

هكذا أفكر

عسر القراءة واضطراب التآزر الحركي

ديفيد جرانت

ترجمة: عبلة أحمد بصة

ديفيد جرانت



هكذا أفكر

عسر القراءة واضطراب التآزر الحركي

رسوم توضيحية:

حنّا ايفلين فرنش

ترجمة: عبله أحمد بصة

مراجعة: د. شحدة فارع

الطبعة الأولى 1433هـ 2012م

RC394.W6 G7312 2012
Grant, David
[That's the way I think]

هكذا أفكر: عسر القراءة واضطراب التآزر الحركي: الديسليكسيا والديسبراكسيا / ديفيد جرانت؛ ترجمة عبلة أحمد بصة؛ مراجعة شحدة الفارع.- أبوظبي: هيئة أبوظبي للسياحة والثقافة، كلمة، 2012.

ص 148 : 14×21.5 سم.

ترجمة كتاب: That's the way I think: dyslexia, dyspraxia and ADHD explained

تدمك: 978-9948-17-109-6

1 - صعوبات القراءة.

أ-فارع، شحدة.   ب-بصة، عبلة أحمد.

يتضمن هذا الكتاب ترجمة الأصل الإنجليزي:

David Grant
That's the Way I Think: Dyslexia and Dyspraxia and ADHD Explained



www.kalima.ae

ص.ب: 2380 أبوظبي، الإمارات العربية المتحدة، هاتف: 451 6515 2 971+ فاكس: 127 6433 2 971+

هيئة أبوظبي للسياحة والثقافة
ABU DHABI TOURISM & CULTURE AUTHORITY

هكذا أفكر

عسر القراءة واضطراب التآزر الحركي

المحتويات

كلمة المترجمة

«هكـذا أفكر» هو الكتاب الذي كان لي شـرف ترجمتـه ونقله إلى العربية، في سياق مشروع كلمة الرائد الذي أطلقه سمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان، لإحياء حركة الترجمة، ونشر الوعي الثقافي في ربوع الوطن العربي الكبير من محيطه إلى خليجه. وتكمن أهمية هذا الكتاب في أن عسـر القراءة والكتابة (الديسلكسيا)، هو أحد أكثر صعوبات التعلم شيوعاً، إذ إنه يرتبط بطريقة معالجة اللغة، حيث يواجه الأطفال صـعوبات في القراءة والكتابة والتهجئة، بغض النظـر عن العمر والجنس والبيئة الثقافية. ومن المهم أن يدرك الأهل والمربـون والمشـرفون أن الأطفـال لا يعانـون من هـذه الصـعوبات لأن لديهم مشـاكل بصـرية أو سـمعية، أو لأنهم أغبياء، ولكن ذلك يعزى إلى أن أدمغتهم غـير قادرة علـى معالجة اللغة بصـورة طبيعية، مما يسـبب القلـق والاحباط للطفل.

ويتناول الكتاب الديسلكسيا والمقصود بها «عُسر القراءة»، والديسبراكسيا والمقصـود بهـا عليها «عُسـر المهـارات الحركية» مـن منظور جديـد خارج عن المألـوف. ويختلـف هـذا الكتاب عـن معظم الكتـب الأخرى التـي تتناول هذا الموضـوع؛ في أن معظم تلـك الكتب تركز على مهارات القـراءة والتهجئة لدى المصـابين بعسـر القراءة، وعلى مدى ضـعف التناسـق الحركي لدى المصابين بعسر المهارات الحركية، بينما قام الكاتب ديفيد جرانت بتسليط الضوء على الخصـائص المشتركة بين هذين العسرين، استناداً إلى تجربته الشخصية مع ابنه دانيال الذي كان مصـاباً بعسـر القراءة، إضـافة إلى العديد من الحالات التـي قام بتشخيصـها في أوسـاط الطلبة الجامعيـين، وتوصـل إلى عدة نتائج

جوهريـة في هـذا المجـال، كان من أهمهـا تبديـد بعض الاعتقـادات الخاطئة التي تقول أن نسبة الإصابة عند الذكور تفوق تلك التي عند الإناث، وتوضيح العلاقة التي تربط بين الإبداع والإصـابة بهذين العسـرين أو أحدهما، لافتاً النظـر إلى أن التجارب التي يمر بها المصـابون هي التـي تجعل منهم مبدعين، وليست الإصابة بالديسلكسيا أو الديسبراكسيا.

وربما يسـتغرب المرء إذا علم أن هنالك الكثيرمن المشـاهيركانوا مصـابين بالعسرين أو أحدهما، نذكر منهم على سبيل المثال لا الحصر: رئيس الوزراء البريطاني ونسـتون تشرشـل، والفنـان العالمي بابلو بيكاسـو، والعـالم ألبرت آينشـتاين، والملاكـم محمد علي كلاي، والفنـان ليوناردو دافنشـي، والمخترع الشـهيرأديسـون، والكاتبـة أجاثـا كريسـتي، والنجم السـينمائي تـوم كروز، ورجل الأعمال المميز ريتشـارد برانسون، ووالتر ديزني مؤسس «والت ديزني» وصاحب «ديزني لاند»، ومخترع الهاتف جراهام بل.

ويذهب المؤلف إلى أن «الديسلكسيا» ليست بالمرض الذي يعالج بالأدوية، ولا تتطـور حالـة المريض كمـا هـي الحـال في الأمراض الأخـرى، كذلك لا يمكن الشـفاء منها، بل ترافق المصـاب بها طوال حياته. إذ تشـيرالدراسـات الجينية إلى أن هناك عددا من الجينات تتسبب فى حدوثها. كما أظهر المسح التصويري للدماغ أن المصـابين بالديسلكسيا يتعاملون مع المعلومات بطريقة تختلف عن غيرالمصابين.

وتشـيرالإحصـاءات إلى أن حوالي 10٪ من تلاميـذ المدارس في بريطانيا

مصابون بالديسلكسيا، في حين تتراوح النسبة من 10- 15٪ في أمريكا. وأما في الكويت فتقدر جمعية مرض الديسلكسيا أن ما يقارب 3،6٪ من طلبة المدارس الابتدائية يعانون من عسر القراءة. وكشفت الدراسات أن أعلى ثاني نسبة للمشاكل التي يواجهها الطلبة في المدارس هي اضطرابات التواصل، حيث بلغت النسبة حوالي 41٪ في صعوبات التعلم وأكثر من 25٪ تتعلق باضطرابات اللغة والنطق. وأظهرت نتائج استبيان مسح النطق واللغة الذي تم تطبيقه من قبل إدارة برامج ذوي القدرات الخاصة في دولة الإمارات العربية المتحدة، على طلاب التربية الخاصة في خمس من إمارات الدولة أن 22،9٪ من هؤلاء الطلبة يعانون نوع أول أكثر من مشاكل اضطرابات النطق واللغة.

وأود أن أشير إلى أنني اخترت استخدام عبارة «عسر القراءة» أو كلمة «ديسليكسيا» في مقابل الإنجليزية ذات الأصل اليوناني «Dyslexia»، واستخدمت عبارة «عسر تناسق التتابع الحركي» وكلمة «ديسبراكسيا» مقابل «Dyspraxia»، لأن القارئ يجد هذا الاستخدام أو ذاك في الكتب والأبحاث الصادرة بالعربية حول هذا الموضوع، وكذلك استخدمت كلمة العسرين تجنباً لتكرار عبارتي «عسر القراءة والتهجئة» و«عسر تناسق التتابع الحركي». وارتأيت أن لا أُعرِّبَ كلمة «Profile» بل نقلتها إلى العربية «بروفايل»، لأن ذلك ما اتفق عليه في الأبحاث والكتب لدى ذوي الاختصاص، وبناء على نصيحة الأستاذ علي للّو الذي أتوجه له بالشكر على ما أسداه لي من نصائح وملاحظات، وكذلك أتوجه بالشكر إلى زميلتي آمال دويك التي كان لها دور كبير في مساعدتي على إنجاز ترجمة هذا الكتاب، ولا يفوتني أن أشكر المهندس أسعد أبو النصر على قراءته للنص، واقتراحاته القيمة التي جعلت العمل يخرج بصورة أفضل من حيث الوضوح والصياغة.

تقديـــــم

لعدة سنوات خَلَت، ظلت الدراسات المتعلقة بعسر القراءة واضطراب التآزر الحركي، تركز في الأساس على الجوانب الأكاديمية ومهارات الحركة، ومن ثم على مادة القراءة المنتَجة للمربين والآباء والمتعلمين أنفسهم. وقد نُشر الكثير حول هذه الموضوعات، وبخاصة حول أساليب التدريس المقبولة والمطبقة حالياً. وفي السنوات الأخيرة، نشرت معلومات ربطت بين الإحباط، الذي يعانيه المصابون بالحالتين عيشاً ودرساً، وتلك الظروف التي كانت تبعث على شعورهم بالإجهاد والقلق.

وفي هذا الكتاب، تَقَدَّم ديفيد غرانت في فهم عسر القراءة واضطراب التآزر الحركي لدى الشباب الصغار إلى مرحلة أكثر وعياً، وذلك بربطهما بأسلوب العيش. إنه يشرح كيف يمكن أن يكون وضع من يعيش مُصاباً بالحالتين أو إحداهما، وكيف ستؤثر هذه الظروف في تفكيره وشعوره وأدائه الوظيفي في المواقف التي سيعيشها في مرحلة ما بعد الدراسة.

وبمجرد أن يتم تشخيص هؤلاء الشباب بوصفهم مصابين بهاتين الحالتين أو إحداهما، فإنهم يشعرون في الغالب بالراحة، حيث إنهم يعرفون وقتها أن ثمة سبباً مشروعاً لأية صعوبات يكابدونها في عملية التعلُّم. فخوفهم من أن يوسَموا بأنهم «كسالى» أو «معاقون عقلياً» يتبدد مع فهمهم لحالهم. ومع ذلك فإن ثمة وجوهاً أخرى كثيرة للحياة ينبغي أن يفهموها.

وهناك أمل في أن يزيح هذا الكتاب سُحُبَ الغموض والالتباس عن كواهل

هؤلاء الشباب، من خلال تبصيرهم بأنهم أفراد يتعلمون الكثيرعن أنفسهم. وسيكون أمراً مشجعاً لهم، أن يدركوا أن الكثيرمن الأوضاع التي تسبب لهم القلق، هي أوضاع مشتركة، وأنهم ليسوا وحدهم الذين يُمتَحَنون بهذه التحديات الكبيرة! والحق أن دراسة الحالة التي استُشهِد بها في هذا الكتاب تشكل أداة مفيدة في هذه العملية. وإضافة إلى ذلك، نأمل أن يمكّن الوضوح الذي كتب به ديفيد غرانت هذا الكتاب، بعض هؤلاء الشباب من البدء في وصف ظروفهم، والدفاع عن أنفسهم بثقة، في إطار النظام التعليمي والبيت، وبشكل رئيس.. في العمل.

وأنني على ثقة بأن الكثيرين سيقرأون هذا الكتاب، وأنه سيستبدل بالأمل الغموض والخوف القائمين حالياً. وقد شرَع ديفيد جرانت في إنشاء فهم شخصي أعمق بعسر القراءة واضطراب التآزر الحركي – وأفلح في ذلك.

د. ليندساي بير
عالمة نفس وخبيرة دولية في عسر القراءة
ومديرة سابقة ونائب الرئيس التنفيذي للرابطة البريطانية لعسر القراءة

تصديـــــر

ليس بالأمر غير المألوف، أن يُصاب المرء بعسر القراءة dyslexia، أي ضعف القدرة على التعلم والتهجئة، أو باضطراب التآزر الحركي dyspraxia، الذي يعكس عدم قدرة المرء على تنسيق حركاته بشكل منطقي. فقد تبين أن من بين كل 20 شخصاً، هناك واحد مُصاب بأحد الاضطرابين. ومع ذلك، وعلى الرغم من هذه الأرقام، فإن كتباً قليلة نسبياً قد تعرضت بلغة سهلة وبسيطة للتجارب والخبرات الحياتية للبالغين من الفئتين.

ويشرح هذا الكتاب بأسلوب غير أكاديمي، سبب اختلاف التجارب المُعاشة لهؤلاء الأفراد، عن تجارب الناس الآخرين، من عدة نواح جوهرية. وهو موجه إلى قراء لا يقتصرون على الراشدين من فئتي المُصابين بعسر القراءة dyslexic، واضطراب التآزر الحركي dyspraxic، كما أنه يتجاوز أولئك الذين ينتمون إلى أواخر سن المراهقة.

فقد ذكر لي الكثيرون من هؤلاء المصابين، أنهم يرغبون في أن يحظى أفراد من عائلاتهم وأصدقائهم المقربين، ببصيرة أفضل لفهم السبب الذي يجعلهم (المُصابين) يقومون بأفعال معينة، ويفكرون بطرق مختلفة.

وذكر الكثيرون منهم كذلك، إلى أنهم يريدون من الذين يعملون معهم والذين يعملون لأجلهم، سواء كانوا زملاء أو موظفين، أو مدرسين أو محاضرين، أن يفهموهم أيضاً. وكثيراً ما يُساء فهم المصابين بعسر القراءة، واضطراب التآزر الحركي، وقد ظلوا هكذا فترة طويلة من الزمن. ومهمة هذا الكتاب

هـي إجـلاء الغموض والمفاهيم الشـائعة عنهم، وتحطيم حواجز سـوء الفهم الفاصلة بيننا وبينهم.

إنــه كتاب لغير المتخصصـين، كما أنه مكتوب للمتخصصـين الذين يريدون التغلغل بشـكل أفضـل في حياة هؤلاء الناس، وفهم تجاربهم اليوميـة المُعاشة، والوقوفَ على معنى أن يكون المرء مُصـاباً بعسر القراءة، أو مصاباً باضطراب التـآزر الحركـي. ويعد هـذا الفهم المفتـاح الرئيـس لإطلاق العنـان للمواهب والإمكانات المخفية الواعدة.

شكر وعرفان

لم يكن لهذا الكتاب أن يُكتب ويخرج إلى النور، بدون تعاون أكثر من 1500 من المصابين بعسر القراءة واضطراب التآزر الحركي، الذين شاطروني أفكارهم وتجاربهم. لكل منهم أوجه كلمة شكر عظيمة.

وكان لأسرتي أيضاً مساهمة رئيسة، إذ ساعدت زوجتي كاثي على جعل كتابتي أكثر بلاغة وإحكاماً، حيث كانت تسألني دائماً عن أقسام لم تفهمها، وصححت لي ما وقعتُ فيه من أخطاء نحوية، ما جعل هذا الكتاب يظهر بصورة حسنة، بفضل ما أدلت به من ملاحظات.

وكذلك أظهر ماثيو، أكبر أبنائي، الصبر سَنَة بعد سَنَة، وهو يضخ البيانات إلى قاعدة المعلومات، وكان يقوم بتنظيم إحصاءات تحليلية. وبما أنه طالبٌ في علم الوراثة، فقد صوّب هو الآخر عيناً ناقدة على ملاحظاتي، وتقصىَ بدقة مضمون أوراقي الأساسية.

أما دانيال، أصغر أبنائي، فهو مُصاب بعسر القراءة dyslexic ولكنه أيضاً حائز على بطولة ميدلسكس لمسافة 800 متر في فئته العمرية، لثلاث سنوات متتالية. ومن هنا نبع اهتمامي الخاص بالعلاقة بين القدرة الرياضية، وعسر القراءة dyslexia. وأنا في غاية الإمتنان لما أسهم به ولداي في هذا الكتاب.

وهناك إيفلين فرينش، الرسامة التعبيرية المتخرجة من جامعة كينغستون

في العـام 2003، والتـي بهرتني كثـيراً، حتى قبل تخرجهـا، بقدرتها من خلال أعمالها على استيعاب تجارب المصابين بعسر القراءة. وبما أنها مصابة بنفس العسـر، فقـد كانت تدرك على الفور مـا أبحث عنه كلما كنت أطلب منها رسـماً تعبيرياً.

والشـكر موصـول أيضـاً إلى مصـممة الأزياء تانيـا واتكينز، لسـماحها لي باستخدام رسوم تعبيرية مأخوذة من ملف تصميماتها في فترة ما قبل التخرج. وقـد تخرجت تانيا في قسـم الأزيـاء بجامعة كينغسـتون بالدرجة الأولى مع مرتبة الشرف.

وفي الوقت الذي كان عسـر القراءة تقريبـاً غير معروف في التعليم العالي، كان ديفيـد لايكوك عضـو مجلس التعليم ورئيس «مركز الحاسـوب للمصـابين بالإعاقـة» في جامعـة وستمنسـتر، داعمـاً لي في اهتماماتـي المبكـرة في أن الطلبة المصـابين باضطراب التآزر الحركي، يساء تشخيصهم ولا يتم الإنتباه لحالتهـم. وقـد كان دعمـه الكامل لي في هذا المجـال مهماً جداً، لـذا.. فإنني أقول له شكراً.

وأعـرب أيضـاً عـن امتناني للاسـتجابات والملاحظـات، التـي جاءتني من العديـد من العاملين في التدريس في الجامعات والكليات، الذين شـجعوني على اعتقـادي بأنـه مازال ثمة الكثير مـن الأمور المهمة، التي يمكن أن تُقال بشـأن الديسلكسيا والديسبراكسيا.

مقدمـــــة

إن عسـر القـراءة (الديسلكسـيا Dyslexia) هـو أكثر من مجرد تصـنيف أو تسـمية – إنـه نمـط حياة. أما من حيث هو تسـمية، فهو مقـترن بالكثيرمن المعـاني والعواطف المختلفة. إذ إن بعض النـاس يـرون لحظة التحرر، عندما يقال لهم إنهم مصابون بعسر القراءة، حيث قال لي أحدهم: «كنت قلقاً من أن تبلغني بأنني ثقيل الحضـور، أمَا وقد علمتُ بأنني مصـاب بعسر القراءة، فهذا هو أجمل يوم في حياتي».

أمـا بالنسـبة للآخرين، فقـد كان إبلاغهم بأنهم مصـابون بعسـر القراءة، ضـرباً مـن المفاجـأة: «لقـد كنت أظـن أن عسـر القراءة يقتصـر علـى كتابة الحـروف بطريقة عكسـية. وأنـا لا أفعل ذلك، وعليه فلم أظـن يوماً أنني كنت مصاباً به».

ويـدور هذا الكتـاب حول مسـألتي: التحـرر، والمفاجأة. وأمـا التحرر فمن زاوية أن الكثيرممن يعرفون أنهم مصـابون بعسر القراءة، لا يدركون تماماً معنى أن يكون المرء مُصاباً به. وهو ينطلق من المساعدة على تطوير وتعميـق الفهـم الشخصـي لهـذه المسـألة. أما مـن حيث حـول المفاجآت، فـلأن هنـاك مفاهيم واعتقادات خاطئة كثيرة عن عسـر القـراءة، قد تم استكشافها.

وقـد جـرى أيضـاً مناقشـة القضـايا المتعلقـة باضـطراب التـآزر الحركي (ديسبراكسـيا Dyspraxia)، وكذلـك عسـر القـراءة. وعلى الرغـم من أنهما

يبدوان للوهلة الأولى، وكأنهما حالتان مختلفتان، فإن هناك ملامح كثيرة مشتركة بينهما، وهذا التشابك هو أكثر امتداداً واتساعاً مما يدرك الكثيرون. وإضافة إلى ذلك، فإن من الشائع تماماً، أن نجد علامات لاضطراب التآزر الحركي، تظهر عندما يكون عسر القراءة حاضراً، وعلامات لعسر القراءة تظهر عندما يتم تشخيص اضطراب التآزر الحركي للمرة الأولى.

ويبحث هذا الكتاب أيضاً الخاصية الفردية لدى المصابين بعسر القراءة dyslexic والمصابين باضطراب التآزر الحركي dyspraxic. فالمسمَّيان «عسر القراءة» و« اضطراب التآزر الحركي» مضلِّلان، لأنهما يفترضان أن حالة الإصابة هي نفسها لدى الجميع وأنه لا فرق بين شخص وآخر من المصابين. وأنا أحبذ أن يكون المصطلحان هما : أي المصاب بحالة معينة من عسر القراءة dyslexias ومصاب بحالة معينة من اضطراب التآزر الحركي dyspraxias (بدلاً من مصاباً بعسر القراءة dyslexics ومصاباً باضطراب التآزر الحركي dyspraxics) لأنهما يساعداننا على الخروج من التنميط المضلِّل. وأود أن أثبت أيضاً كون المرء dyslexic أو dyspraxic يوجب علينا النظر إلى حالته باعتبارها أسلوب حياة – فعسر القراءة لا يقتصر على المصاعب المرافقة للقراءة والتهجئة فقط، كما ان اضطراب التآزر الحركي لا يقتصر بالضبط على المشي المرتبك أو المصاعب المرافقة للنطق فقط. إن كونك مصاباً بهذا العسر أو ذاك، يعني أن حياتك اليومية متأثرة ومتشكلة بمجموعة من الطرق المختلفة. وهذا الكتاب يستكشف هذه التجارب اليومية.

وقد تم إعداد هذا الكتاب، بصورة مقصودة ومتعمدة، ليكتب بأسلوب غير تخصصي، والسبب في ذلك بسيط – فقد قرأت الكثير جداً من الكتب

التي تدور حول عسر القراءة، ولم تكن سهلة في طرح هذا العسر، بقدر ما كانت أكاديمية جداً. وأردت أن أكتب شيئاً يشعر معه بالألفة معظم الطلاب المصابين بعسر القراءة واضطراب التآزر الحركي. وثانياً؛ فإن كثيراً ممن قابلتُهم من المصابين بالعسرين، يجدون أنه من الصعب عليهم أن يفسروا للآخرين ما الذي تشبهه الإصابة بعسر القراءة أو عسر تناسق التتابع الحركي، طالما أنهم أنفسهم (المصابون) لا يعرفون على وجه اليقين أيّاً من تجاربهم تنتمي إلى هذه الحالة أو تلك. ولذلك أردت أن أكتب كتاباً يستطيع آباؤهم وشركاء حياتهم وأطفالهم أيضا، أن يقرؤوه ويتعلموا منه. وقد اخترت أن أوضح الأفكار والمفاهيم، باستخدام الألفاظ الحقيقية التي تفوّه بها الأشخاص الذين قابلتهم من المصابين بالحالتين، لأنهم هم أنفسهم الذين يعيشون تجربة الإصابة بالعسرين أو أحدهما.

لكي تتعلم، فإن عليك أن تنصت. ومنذ سنوات مضت، أوضح كاتب الأغاني الرائع إيوان ماكّول كيف تعلم من الاستماع. وقد أشار إلى أنه عندما يُسأَل الناس في البداية أسئلة عن حياتهم، فإنهم يمضون الدقائق العشرين الأولى من حديثهم، في التحدث عن الأمور التي يظنون أنك تريد أن تعرفها عنهم، ثم بعد ذلك يبدؤون في الحديث عن أنفسهم. وبالاستماع، أصبح جليّاً لديّ أن كون المرء مصاباً بعسر القراءة أو اضطراب التآزر الحركي هو تجربة مُعاشة ومفعمة بالحيوية، وتؤثر على جوانب كثيرة من مجريات الحياة اليومية.

وقد استمعت على مدى الأعوام الستة الماضية، إلى أكثر من 1500 مصاب بالعسرين، وهم يتحدثون ويناقشون تواريخهم الشخصية وتجارب حياتهم اليومية. وكانوا على الأغلب طلاباً في التعليم العالي، وتتراوح أعمارهم بين

17 و61 عاماً. وعلى الرغم من هذه الثروة الجماعية من التجارب، وهذه المستويات المبهرة من القدرة العقلية التي لاحظتُها لديهم، فإن أكثر ما صدمني كان ضآلة معرفتهم، وفهمهم للعسرين.

فعندما تطرح سؤالاً عن عسر القراءة، يفكر معظم الناس على الفور في نوع من الصعوبات الخاصة بالقراءة. ويفوت هؤلاء، أنك عندما تدخل غرفة لتأتي بشيء منها فتجد نفسك ناسياً ما ذهبتَ من أجله - أن هذا أيضاً قد تكون له صلة ما بعسر القراءة. بل إن الشيء الذي لا يكاد يُلحَظ هو أنك عندما تنسلّ إلى غرفتك لتنام، وتستعرض قبيل النوم ما حدث معك من مجريات اليوم، وتخطط لليوم التالي - أن هذه أيضاً تجربة متكررة لدى المصابين بالعسرين. وهكذا، كلما أتحت مجالاً للاستماع تعلمتَ الكثير.

فمن خلال استماعي بعناية إلى التواريخ الشخصية التفصيلية، تمكنتُ تدريجياً من أن أطور مجموعة أوسع من الأسئلة، لأبني عليها تقييمي إن كان شخص ما مصاباً بهذا العسر أو ذاك. وقد قادني ذلك إلى مناطق لم تُستَكشَف بعد. ومع ذلك، فإن طرح الأسئلة يعدُّ أمراً، وتجميع الأجوبة معاً، والحصول منها على استنتاجات أمر آخر. ولهذا السبب شيدتُ قاعدة بيانات، وعلى مدى السنوات الخمس الماضية كنت أدرس البيانات بمعدل سنوي. وكان من السهل أن لا يلفت انتباهي أمر ينطوي على فائدة محتملة، إن كان لا يحدث إلا في مناسبات معينة. ومع ذلك، فإن مثابرتي على العمل المنظم اتاحت لي الإمساك بتفاصيل كان من الممكن أن تفلت مني ولا تجذب انتباهي.

وعندما يلفت نظري أمر ما لافت، فإن من الضروري استكشاف إن كان سيتكرر

في سنوات لاحقة. وهذا مهم من حيث أن النمط المبني على رقم صغيرهو دائماً موضع شك. وعلى سبيل المثال، فإنه يمكنني أن ألتقي من بين 200 طالب في سنة معينة، 25 طالباً، يمثلون إقليمهم أو بلدهم في مسابقات رياضية.

ومع ذلك، فعندما يحدث هذا النوع من الأرقام عاماً بعد عام، تكبر البيِّنة وتتضح معالمها. وهكذا فإنني عندما أعلن أن نحو 13٪ من الطلاب الذين قابلتهم من المصابين بعسر القراءة قد مثلوا إقليمهم أو بلدهم في نشاط رياضي، أو أن حدوث مضاعفات في الولادة لهؤلاء الطلاب كانت قليلة جداً، فإن مثل هذه الإفادات تكون قائمة على ملاحظات متسقة على مدى أكثر من ثلاثة أعوام.

ويروق لي كثيراً ذلك التعريف الذي يقول،إن العالِم يرى الأشياء نفسها التي يراها الآخرون، ولكنه يفكر فيها بطريقة مختلفة. وبمعنى آخر، فإن جميع الملاحظات التي توصلت إليها، عملياً، يمكن أن يكون قد توصل إليها شخص آخر قبل 50 عاماً. ومع ذلك، فإنه سيساعدني أن تكون هناك قاعدة بيانات إلكترونية. فالتفكير بطريقة مختلفة أمرٌ آخر.

وقد أردت من كتابة هذا الكتاب، أن أمضي إلى ما وراء الأوصاف الخالصة، لكي أتوصل إلى تفسيرات ممكنة. ولا مناص أن يتطلب هذا في بعض الأوقات تفكيراً نظرياً. ولكنني بخلاف معظم علماء النفس، الذين يدرسون ويبحثون عسر القراءة واضطراب التآزر الحركي، كانت لديَّ ميزة، هي ألا أكون مقترناً بنظرية أو فرضية بعينها حول الأسباب الضمنية. وكان بوسعي أن أرجع إلى الوراء. وأنا أعرف أيضاً من خلال تجربتي في تدريس الإبداع والابتكار لعدة

سنوات، أن الأفكار الجديدة قد تتولد من العثور على أسئلة من خارج الموضوع الـذي تجري دراسـتـه مباشـرة، والرجوع إلى الـوراء يزودني بهذه المسـاحة للتفكـير خارج الأطر. وتبعاً لهـذا فإن أدبيات البحث الـذي طرقته هي دائماً واسـعة – إذ تطال علم الوراثة، وتواريخ حيـاة منجزي الإبداع، وعلم النفس العصبي المعرفي.

ومعظـم هـذا البحث منشـور في دوريات أكاديميـة، ومكتوب بأسـلوب معقد ومكثف جداً، باعتباره كان يستهدف الباحثين أكثر من استهدافه عامة القراء. وبينمـا كنـت أرتكـز عليه لكي أنقـل أفـكاري وملاحظاتي، تجنبت الاستشـهاد بأسماء وتواريخ لا نهاية لها عند كتابة كل فصل.

وبمـا أن نيتـي كانت الحفاظ على أسـلوب الكتابة بطريقة غير تخصصـية مـا أمكن، فإنني لم أضـمّن كتابي وفرة من الاقتباسـات. وقـد اغتنى فكري من مختلف الباحثين والكتّاب، ولكنني أميل إلى الإعتقاد أنه استلهم وتشكل بروح التحريض للخروج عن المألوف «agent provocateur» التي يجسـدها علماء نفس عظام، من أمثال نورمان غيشويند1 «Norman Geschwind».

إن التفكـير خـارج الأطر بمنظور جديد غير مألوف «outside the box» هو بمثابـة مغامـرة مبهجـة، إذ ربما لا تكون دائمـاً على حق لكنـك أحياناً تومىء بأفكارك إلى اتجاه آخر. لقد أدركتُ أن معظم بحثي في عسر القراءة

واضـطراب التـآزر الحركي، كان يفتقر إلى الشـخص الـذي يجربه. وهذا الكتاب، بالنسـبة لي، هـو محاولة للعودة إلى ذلك الشـخص. وأتمنى أن يكون مفيداً لك.

الفصل الأول

الديسلكسيا والديسبراكسيا والقواسم المشتركة بينهما

جرت العادة أن تبدأ معظم الكتب التي تتناول موضوع عُسر القراءة (dyslexia) بالتركيز على القراءة والتهجئة، بينما تبدأ معظم الكتب التي تتناول موضوع اضطراب التآزر الحركي (dyspraxia) بمناقشة عدة مشاكل ذات علاقة بالتنسيق الحركي. وهذه أمور مهمة بالطبع، لكنها ليست الوحيدة على أية حال. فهناك قواسم مشتركة بين عسر القراءة وعسر التخطيط للأوامر الحركية، تفوق تلك الخصائص التي تميّز كلاً منهما. ولهذا السبب، يكسر الكتاب هذا العرف، فيبدأ بوصف ومناقشة نقاط التشابه عوضاً عن نقاط الاختلاف. ويركّز هذا الفصل على تلك التجارب المشتركة - الأرضية المشتركة حسبما كانت عليه الحال. إذ إن هذه التجارب بالنسبة للعديد ممن يعانون عسر القراءة،واضطراب التآزر الحركي، هي العامل الأعظم الذي يلوّن ويشكل حياتهم اليومية، وغالباً ما تكون هذه التجارب هي الخصائص الأكثر وضوحاً.

ويخبرني معظم الطلاب الذين أقابلهم عن مدى كونهم غير منظمين، علاوة على أنهم غالباً ما ينعتون أنفسهم بضعف الذاكرة وضعف التركيز. ونتيجة لذلك فهم يقومون على الأرجح بوضع الأشياء في غير أماكِنها، وينسون ما يريدون قوله في منتصف الجملة، ويتخلّفون عن مواعيدهم، ويستخدمون قصاصات الملاحظات اللاصقة، ويسجلون ما عليهم فعله في قوائم، كما يتشتّت انتباههم بسهولة، ويواجهون صعوبة في نقل الملاحظات عن شاشة العرض،

لأنه من الصعب عليهم تذكُّر أكثر من ثلاث إلى أربع كلمات في كل مرة.

وتُعدّ كل هذه التجارب والعديد غيرها نتيجة لضعف الذاكرة العاملة؛ وهذه الجملة بحاجة للمزيد من التفسير، إذ إن هناك أنواعاً مختلفة من الذاكرة، ونوعين من الذاكرة العاملة، وأستخدم هنا مصطلح «الذاكرة العاملة» للإشارة بشكل خاص إلى الذاكرة قصيرة المدى المسؤولة عن البيانات الشفهية. وعلى سبيل المثال، ليتخيّل كل منكم نفسه طالباً جديداً في إحدى المدارس أو الجامعات، يسأل عن كيفية الوصول إلى اتحاد الطلبة، فيجيب أحدهم: «إذهب إلى نهاية هذا الممر ثمّ انعطف يساراً، تجدُ مكتب إتحاد الطلبة الباب الثالث إلى اليمين»، وهنا يتوجب عليك أن تستخدم ذاكرتك العاملة للإحتفاظ بتلك البيانات، وأنت متوجه إلى مكتب اتحاد الطلبة.

ويشير هذا النوع من الذاكرة، إلى مخزن الذاكرة الذي يتيح لنا أن ننظم بفعالية، وأن نفكر في المعلومات الشفهية ضمن وقت قصير. ومصطلح «الذاكرة العاملة» هو في الواقع أفضل من مصطلح «الذاكرة قصيرة المدى» لأنه يعكس الطريقة التي نفكر بها في الأشياء بوعيٍ وإدراك. ومن أهم خصائص الذاكرة العاملة، أنها ذات سعة محدّدة، وتكون لدى البعض أكثر اتساعاً مما هي عليه عند البعض الآخر.

وبوجه عام، فإن سعة الذاكرة العاملة ترتبط بمستوى الإدراك اللفظي. فالقدرة الشفهية العالية تصحبها سعة فوق المتوسطة من الذاكرة العاملة، بينما القدرة الشفهية ذات المستوى المنخفض تصحبها سعة أصغر حجماً من الذاكرة العاملة. ولا يتم الالتفات بشكل ملحوظ إلى انسجام هذا الترابط في

معظم حالات عسر القراءة أو اضطراب التآزر الحركي. وإذا ما عمّمنا بشكل واسع نسبياً، فإن مساحة الذاكرة العاملة لدى الذين يعانون من عسر القراءة أو اضطراب التآزر الحركي، تقل عن حاجتهم الفعلية لمستوى قدراتهم، بل إنها أقل بكثير في العديد من الحالات، وعلاوة على ذلك فإن الذاكرة العاملة تبدو أكثر هشاشة أيضاً.

تأثير السعة المحدودة للذاكرة العاملة

يؤثّر نقص سعة الذاكرة العاملة على الحياة الأكاديمية والإجتماعية والعملية للفرد. فعلى سبيل المثال، تتطلب عملية تدوين الملاحظات في المحاضرات، القيام بعدد من الأشياء المختلفة في آنٍ واحد. أولاً: ينبغي أن يكون المرء قادراً على متابعة موضوع المحاضرة، حتى يستطيع فهم النقاط المطروحة. ثانياً: عليه أن يكون قادراً على تحديد ما هو المهم ليتمكن من تسجيل ملاحظات للنقاط الرئيسة. وهذا يعني أنه يتوجب عليه أن يكون انتقائياً. ثالثاً: عليه أن يكون قادراً على تدوين النقاط المهمة. وكل هذه الأنشطة تتطلب استخدام مساحة الذاكرة العاملة، وعلى رأس ذلك كله، فإن على المرء أن يكون قادراً على الكتابة بشكل سريع والتهجئة بشكل سليم.

وربما يكون تدوين ملاحظات جيدة، أمراً صعباً حتى بالنسبة لشخص لا يعاني من عسر القراءة أو اضطراب التآزر الحركي. أما الذين يعانون الإضطرابين، فإن الأمر أكثر صعوبة بالنسبة لهم، ويعزى ذلك إلى سرعة امتلاء مساحة ذاكرتهم العاملة، وعليه فإن بعض العناصر تغيب عن ذاكرتهم، فيصبح عمل أكثر من شيء واحد، في الوقت ذاته، شبه مستحيل عندما تكون الذاكرة العاملة ضعيفة. ومثالٌ على ذلك، نجد بعض الطلاب

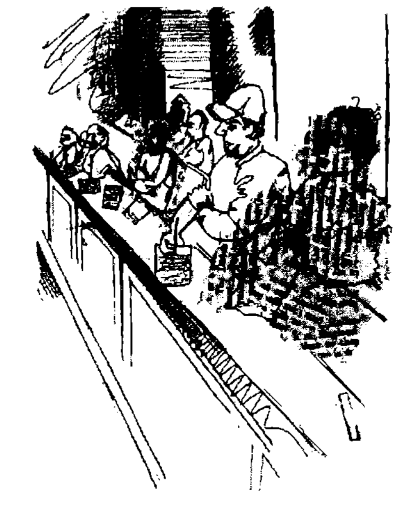
أثنـاء المحاضـرات يسـتمعون جيـداً للمحاضـر حتـى يفهموا ما يقـول، بينما يحـاول آخـرون تدويـن الملاحظـات دون أن يفهموها حقاً، ولهذا السـبب فإن السماح بتسـجيل المحاضرات هو أمرٌ في غاية الأهمية، ومما يساعد كثيراً، لو أن المحاضِـر يقوم بتوزيع ملاحظات من نوعيـة جيدة عن موضـوع المحاضرة، ويفضل أن يكون ذلك قبل بدايتها.

وكذلـك يؤثـر ضـعف الذاكـرة العاملـة علـى نسـخ المعلومـات؛ فمعظـم المحاضرين يستخدمون شاشات العرض الكبيرة وعروض برنامج الباوربوينت أثناء المحاضرات. ومن الواضح أن مهارات القراءة الضعيفة، تُبطئ من المعدل الـذي يمكن أن تقـرأ فيه المعلومات. وعلـى أية حال، فإن الذاكرة الضـعيفة، تبطئ أيضاً المعدل الذي يمكن أن تنسخ فيه المعلومات.

فإذا كان المرء لا يعاني من عسر القراءة، فمن المرجح أن يتمكن من قراءة الجملـة التاليـة ويتذكرها بأكملها وهو يدوّنها : «فاز سـبيري بجائزة نوبل عن عمله الريادي على تجديد الخلايا العصبية خلال ثلاثينيات القرن الماضي». أما الذي يعاني من عسـر القراءة أو اضطراب التآزر الحركي، فمن المرجح أنه سيتذكر جزءاً صغيراً منها فقط وهو يكتبها. وبالتالي فإن عليه أن يصرف وقتاً أكـثر في الرجوع ثانيـة إلى النص ثـم إلى الملاحظات أثناء نسـخ المعلومات، وعليه أيضاً أن يدقق للعثور ثانية على المكان الذي وصل إليه في كل مرة يعود فيهـا إلى النص. ولهـذا فإن تدوين المعلومات يأخذ وقتـاً أطول بكثير. وفيما لو توجب عليه أن يتوقف ليسـأل نفسـه كيف يمكنه تهجئـة كلمة «الريـادي»؟ أو كيف يتهجى «الخلايا العصـبية»؟ فإنه سيشـعر كما لو أن تدوين المعلومات سيسـتغرق دهراً. وبينما هو منشـغل بتذكّر ما يجب عليه تدوينه، تمتلئ سعة

الذاكرة العاملة لديه، ولا يبقى مساحة كافية لفهم ما يقوله المحاضر.

ويوضّح ما أعربت عنه «حنا» تجربتها الخاصة التي تمرُّ بها أثناء المحاضرة. إنها كما لو أن كلمات المحاضر تغمرها، فلم تعد تستطيع استيعاب ما يقول.



ومن غير المفاجئ أن معظم الذين يعانون من العسرين أطفالاً كانوا أو مراهقين يجدون أن العديد من الدروس المدرسية محبطة جداً، فعندما يبدأ أحد المدرسين الدرس بقوله: «أريد منكم أن تحلّوا هذا التمرين، ثم هذا، وعندما تنتهوا إبدؤوا بحل هذه الصفحة من هذا التمرين»، فما أن يصل المعلم إلى نهاية القائمة، حتى يكون الطالب الذي يعاني من العسرين، قد نسيَ ما كان أول الأشياء على تلك القائمة، فيضطر لسؤال أحد الزملاء عنها، مما قد يُفسَّر من قِبل المعلم خطأً، على أنه كان منشغلاً أو غير منتبه.

وفي بعض المواد مثل الرياضيات على سبيل الذكر، فإن صعوبة تذكّر بضعة أشياء في الوقت ذاته تجعل تذكّر الخطوات المتسلسلة التي يتم التدرّب عليها أمراً في غاية الصعوبة، وعلى الرغم من ذلك، لا يعني ضعف الذاكرة العاملة بالضرورة أن الطالب سيكون ضعيفاً في الرياضيات، فلقد رأيت بعض الذين يعانون من العسرين متخصصين بارعين في الرياضيات. ويلّخص أحدهم تأثير ضعف الذاكرة العاملة عليه كالتالي: «أنا أجد الرياضيات السهلة صعبة

وأجد الرياضيات الصعبة سهلة»، وما يقصده هنا بـ«الرياضيات السهلة» هو جداول الضرب، والعمليات الحسابية الذهنية، وما يقصده بـ«الرياضيات الصعبة» هو المفاهيم كالمصفوفات والتفاضل والتكامل.

ولأن ضعف الذاكرة العاملة، غالبا ما ينتُج عنه صعوبات ملحوظة في تعلّم العمليات الحسابية الأساسية كالضرب والقسمة، فإن هناك خطر أن تؤدي هذه الصعوبات إلى ما يشير إلى وجود عسر الحساب «dyscalculia» (صعوبة تعلم الحساب). ومن واقع خبرتي، فإن صعوبة تعلم الحساب الذي يكون في شكله الخالص صعوبة جوهرية مع مفهومَيْ «أكبر من» و«أصغر من» أمراً نادراً.

وكذلك يؤثّر ضعف الذاكرة العاملة على كتابة المقالات. ويخبرني العديد من الطلاب أن البدء بكتابة مقالةٍ ما، «هو الجزء الأسوأ». وهذا ليس مستغرباً، فكتابة مقالٍ أو تقرير أشبه بابتكار قصة معقدة فيها العديد من الشخصيات، لأن الطالب يكون مثل الكاتب الذي عليه أن يقرر الخط الدراميّ للقصة وترتيب ظهور الشخصيات. وهذا يتطلب الكثير من سعة الذاكرة العاملة.

ومع وجود ذاكرة عاملة محدودة السعة، يصبح من المستحيل أن يفكر المرء في جميع أوجه القصة في الوقت ذاته، لأن ذاكرته ستحدّ من عدد الأفكار التي تتوارد إليه في ذات الوقت، وهذا يتسبب بالطبع في أن يدرك أنه لن يفلح في ذلك، فيبدأ بالتفكير في طريقة لتنظيم كل هذه الأفكار، ثم يفكر في طريقة أخرى فأخرى وهكذا، حتى يبدأ الإحباط يتسلل إلى جوانحه،

فيترك كل ذلك لعمل فنجان من الشاي أو من القهوة، ولخّص أحد الطلاب مشكلة العديد، عندما وصف الصعوبات التي يجدها عند الشروع في كتابة مقال بـ «متلازمة الصفحة البيضاء».

إن محاولة العديد من الطلبة إيجاد حل للبدء بكتابة مقال ما، تشبه محاولتهم البحث عن أفكارهم من خلال مشكال رسم متعدد الألوان، فكلما فكروا فيما سيفعلون تتغير الصورة، إذ إن مشكلة الذاكرة العاملة المحدودة تعني أنه لا يمكنهم التفكير إلا في جزء واحد من الصورة في كل مرة، وليس الصورة الكاملة. وعليه فليس من المستغرب أن يتكرر تأجيل كتابة المقال حتى آخر لحظة.

ولحسن الحظ، فإن هناك طرقاً للتحايل على محدودية الذاكرة، فالعديد من - وليس جميع – الذين يعانون من العسرين، يملكون ذاكرة بصرية أفضل من الذاكرة العاملة، وتكون الخرائط الذهنية ومخططات المفاهيم مفيدة للغاية في مثل تلك الحالات. ولكن في حال رسم هذه المخططات يدوياً، فإنها ربما تكون غير منظمة، وعليه فمن المهم أن يتم استخدام أحد برامج الحاسوب المتخصصة في رسمها من مثل برنامج انسبيريشن (Inspiration) (راجع الملحق للمزيد من المعلومات حول شراء برامج متخصصة). وعندما يستطيعون أن يلملموا أفكارهم المعروضة أمامهم على الشاشة، وتغيير النص، يظل مخطط الأفكار البصري مرتبا ومنظما بشكل جيد، كما أن الترميز باستخدام الألوان والرموز الأخرى، يجعل تجميع الأفكار وربطها أمراً سهلاً.

وعند الذين يعانون من عسر القراءة واضطراب التآزر الحركي، فإن صعوبة

ترتيب الأفكار للوصول إلى مقال يتسم بتناسق البنية والمنطق الداخلي، يعني في أغلب الأحيان، أن عليهم إعادة كتابة المقال أكثر من مرة، وتبدو الجملة التالية مألوفة: «أنا أستغرق ثلاثة أضعاف الوقت الذي يستغرقه الآخرون». وحتى أن تدوين الملاحظات من الكتب في مرحلة البحث لتحضير المقال قد يمثّل مشكلة؛ فتدوين الملاحظات يتطلب المقدرة على إختيار أهم النقاط، وهذا يتضمن بالطبع إمكانية التفكير في العديد من النقاط في وقت متزامن لاختيار أفضلها.

و يؤثر ضعف الذاكرة العاملة ايضا على تركيب الجمل إذ إن معظم الذين يعانون من العسرين، يميلون إلى صياغة جمل طويلة مفككة. فعندما تكون الذاكرة محدودة، فإنها ربما تمتلئ بجملة واحدة، ثم تأتي بالفكرة التالية فالتالية وهلُمَ جرًا، وبالتالي يصبح التجانس الداخلي للجملة، وعلامات الترقيم ضعيفة، ناهيك عن أن الجملة الطويلة تتضمن العديد من الأفكار، وغالباً ما تنحرف عن الفكرة الرئيسة المنشودة.

وأحياناً تتوقف كتابة إحدى الجمل كلياً، بسبب الإنشغال بالتفكير في التهجئة، والذي قد يشغَل سعة الذاكرة العاملة برمتّها، مما يؤدي في النهاية إلى نسيان الفكرة الأصلية التي كان الطالب بصدد كتابتها. ويخبرني الطلاب أنهم يضطرّون عند حدوث ذلك، إلى إعادة قراءة ما كتبوا، لاستنباط ما كانوا سيكتبون لاحقاً. وليس من المستغرب أن يقول العديد من الطلاب أنهم يجدون صعوبة في التعبير عن أفكارهم بالكتابة، حيث يقولون: «أعرف ما أريد ولكني لا أستطيع كتابته على الورق».

ولا يقتصر تأثير ضعف الذاكرة العاملة على تدوين الملاحظات وكتابة المقالات وحسب، وإنما يتعداها إلى التأثير على الحياة اليومية أيضاً. ويصف نسبة كبيرة من الطلاب الذين يعانون من العسرين أنفسهم بأنهم غير منظمين و«غريبو الأطوار بعض الشيء»، ويبررون ذلك ببعض الأمثلة على تصرفاتهم من قبيل نسيان المواعيد، وعدم وضع الأشياء في أماكنها، وعدم إرجاع الكتب في مواعيدها، والذهاب إلى إحدى الغرف لإحضار شيء ما ليكتشفوا عندما يصلون أنهم نسوا ما جاؤوا لأجله. ولأن النسيان مشكلة عامة، فإن الناس باختلاف مشاربهم يطورورن استراتيجيات مختلفة.

ويعتمد البعض على وضع الأشياء متناثرةً في غرفهم، ومع أن ذلك قد يبدو نوعاً من الافتقار إلى النظام «أحيانا»، وأركّز هنا على «أحيانا»، إلا أنها قد تكون طريقة متعمّدة لوضع جميع الأشياء أمام ناظري المرء، حيث يعتمد على ذاكرته البصرية في تحديد مكان الأشياء عندما يحتاج إليها.

ويستخدم بعض الطلاب هواتفهم الخليوية بمثابة مفكّرات شخصية، ويقومون أيضاً بإرسال رسائل نصية إلى أنفسهم ليتذكروا الأشياء التي ينبغي أن يتذكروها. ويستخدم البعض الآخر قصاصات الملاحظات اللاصقة، والمفكَرات اليومية، أو كتابة اليوميات. وليس من المألوف لمن يتصفون بذاكرة ضعيفة، أن يدونوا على راحة أيديهم ملاحظة لأنفسهم.

ويجهز بعض الطلاب في الليلة السابقة، ما سيحتاجون إليه في الصباح، ليضمنوا عدم نسيان الأشياء حين يغادرون في صباح اليوم التالي. ويطوّر آخرون عادة تذكير أنفسهم بأسئلة من قبيل «هل أخذت محفظتي / ساعتي /

هاتفي الخليوي / المفاتيح؟» قبل الخروج من المنزل أو مغادرة الحانة.

ومن خلال تجربتي لاحظت وجود ضعف الذاكرة العاملة لدى أكثر من 90٪ من الطلاب الذين يعانون من الديسلكسيا أو الديسبراكسيا. ومع ذلك، تكون سعة الذاكرة العاملة جيدة في أقليّة صغيرة من المصابين بالديسبراكسيا أكثر منها في حالات الديسلكسيا، ولكن بالطبع سيكون من الخطأ التعميم بشكل واسع وتطبيق ذلك على جميع الحالات.

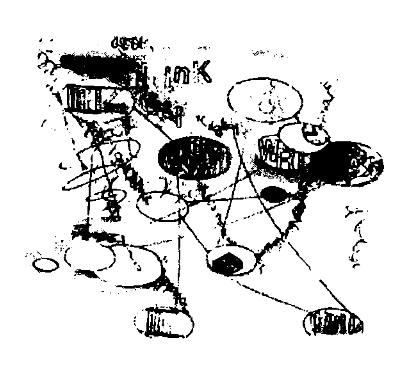
هشاشة الذاكرة العاملة

أخبرني العديد من الطلاب، كيف تأتي لهم الأفكار فجأة خلال المحادثات، ثم سرعان ما تنحرف عن الخط الرئيس، وفي مناسباتٍ أخرى يكونون على وشك قول شيء ما، ثم يدركون فجأة أنهم نسوا ما يريدون قوله. وعادة ما يخبرني العديد من الطلاب كيف يفقدون التركيز بكل سهولة فيقولون: «إن ذهني يشرد بكل سهولة»، وكيف كانوا يُتّهمون في المدرسة بالسرحان، وهذه كلها أمثلة على ضعف الذاكرة العاملة.

وينبغي أن تكون الذاكرة العاملة هشة في أحد جوانبها، بحيث تحل المعلومات الجديدة باستمرار محل المعلومات الحالية. وعلى أي حال، يبدو أن الطريقة التي يجري عملية الاستبدال أكثر عشوائية عند الذين يعانون من العسرين، منها عند أولئك الذين لا يعانون. وأظنّ أن هناك عاملَيْن رئيسين مسؤولين عن هذه الهشاشة، وهما: محدودية سعة الذاكرة، والأداء التنفيذي غير الفعال (Executive Function).

وتعني سعة الذاكرة المحدودة، عدم وجود توازن بين سعة الذاكرة العاملة وقدرات التفكير اللفظي. وعندما يتم عمل تقييم نفسي شامل، باستخدام ما يعرف باسم مقياس وكسلر2 لاختبار ذكاء الراشدين (WAIS) بإصداره الثالث، أو مقياس وكسلر لاختبار ذكاء الأطفال (WISC) بإصداره الرابع، فإنه يتم قياس مستوى الذاكرة العاملة والتفكير اللفظي. وفي الحالات المثلى يجب أن يكون هذان العاملان متوازنين، فإن كانت سعة الذاكرة العاملة أقل بكثير من المستوى المطلوب لتتوازن مع التعليل اللفظي، عندئذ يكون هناك حتماً عجز في الذاكرة العاملة.

ومن الأهمية بمكان، ملاحظة أن سعة الذاكرة العاملة، ليس بالضرورة أن تكون دون المعدّل لتوثيق أنها ذاكرة ضعيفة. لقد رأيت عدداً من الطلاب الأذكياء الذين سجّلوا مستوى للذاكرة العاملة أعلى من المعدّل العام. ومع ذلك ما زال لدى هؤلاء الطلاب، فجوة جوهرية بين المستوى الذي سجّلوه للذاكرة العاملة ومستوى التفكير اللفظي.



وعندما يحدث هذا اللاتوازن، يبدو الأمر كما لو أن الدماغ يولّد عددا من الأفكار يفوق ما يمكن استيعابه في المساحة المتوفرة من الذاكرة العاملة. ويؤدي ذلك إلى تزاحم الأفكار وتكدّسها خارج الذاكرة العاملة. وينجم عن ذلك، كما لو أن هذه الأفكار تتزاحم متنافسةً في الوصول إلى مساحة الذاكرة العاملة.

ويتحكم في الوصول إلى الذاكرة العاملة، ما يطلق عليه أخصائيو علم النفس الوظيفة التنفيذية، وهو مسؤول عن عدة وظائف، من بينها ترتيب أولوية المعلومات في الدخول إلى مساحة الذاكرة العاملة والتحكم في توجيه الانتباه، ومن دون هذه الآلية تكون تجربتنا الواعية للذاكرة العاملة جزءاً من فوضى عارمة.

والتشبيه الذي يوضح ذلك، هو تصوّر الوظيفة التنفيذية بمثابة حارس ينظم الدخول إلى ملهىً ليلي راقٍ، فكلما زادت محدودية الذاكرة العاملة يصبح الملهى الليلي أكثر رقياً، وعليه تكون هناك منافسة شديدة على دخول هذا الملهى، وعندما يمتلئ الملهى فإن الفرصة الوحيدة لتمكن شخص ما من الدخول، هو مغادرة شخص آخر. وكلما كان الحشد كبيراً في الخارج، تزداد الصعوبات أمام الحارس، وتزداد فرصة قيام شخص ما، بدفع البوابة وتجاوز الحارس دون إذن.

وفي حالة الشخص المصاب بضعف الذاكرة العاملة، فإن الوظيفة التنفيذية لا تكون فعّالة بشكل كاف، مع تتابع الأفكار فجأة دون سابق إنذار. ومع تدافعها إلى الذاكرة العاملة، فإنها تخلق لنفسها مكاناً عبر طرد فكرة قائمة في حيز التفكير الواعي. وقد وصفت إحدى الطالبات هذه التجربة وكأنها تشعر كما لو أن أفكارها قد جرى دفعها 'من على حافة'. وبما أن الأفكار تغدو وتروح دون سابق إنذار، فإن تجربة الفكر الواعي الخاصة بالعديد من الذين يعانون من العسرين، تتميّز بشعور بالفوضى، وسرعة تطاير الأفكار.

وكان أفضل تلخيص لهذه التجربة، ما عبر عنه طالب يعاني من عسر

القراءة ويدرس مساق البث الإذاعي حين قابلته، حيث وصف كيف خطرت على باله فكرة مفاجئة، في إحدى الأمسيات وهو في مقهى اتحاد الطلبة، واعتقد أن تلك الفكرة رائعة، فقد قال لأحد أصدقائه: «بسرعة، اكتب هذه الفكرة، وهاتفني في الصباح، لتخبرني عنها». فلقد كان مدركا أنه إن لم يمسك بفكرته على الفور، فإنه سرعان ما ينسى فحوى تلك الفكرة. فالأفكار أحياناً تظهر وتختفي بسرعة فائقة، وكأنها شهب تومض في الفضاء الواعي من العقل. فلا تكاد تخطر على البال فكرة إلا وتختفي بالسرعة التي خطرت بها.

وإنني أصف أحياناً تجربة الأفكار التي تخطر فجأة، ثم تختفي بالسرعة ذاتها، وكأنها بمثابة ظاهرة «ريتشارد برانسون»؛ إذ أن ريتشارد برانسون يعاني من عسر القراءة، كما أن شركة «فيرجن» التي يملكها، تختلف كثيراً عن معظم المؤسسات التجارية الأخرى. فلدى معظم الشركات مجال عمل محوري من قبيل صناعة سلعة محددة، أو بيع خدمة معينة.

وفي المقابل، فإن مؤسسة فيرجن تتباين عن ذلك تبايناً صارخاً، إنها في جوهرها علامة تجارية، ومشهورة إلى أبعد الحدود، وتضم عدة نشاطات من الخدمات المالية إلى المشروبات والسفر، وكأن الأفكار العشوائية تتصادم في ذهن ريتشارد برانسون وتحكم قبضتها على انتباهه، ولكنه بالطبع لديه المهارة الكافية لاستبعاد الأفكار التي لن تلاقي نجاحاً.

ويبدو أن هشاشة الفكر تنطبق بشكل رئيس على التفكير اللفظي. ويبدو أن التفكير البصري أكثر استقراراً. ومن الأمثلة على ذلك، أن العديد من الطلاب الذين يعانون عسر القراءة واضطراب التآزر الحركي، يجدون أنفسهم سريعي

التشتت أثناء قيامهم ببعض النشاطات من مثل القراءة أو الكتابة. ورغم أن البعض قد يجادل في أن ذلك يعزى إلى عدم اهتمامهم بهذه النشاطات، إلا أن تلك الحالة من التشتت، وعدم إمكانية التنبؤ، يمكن أن تحدث أثناء المحادثة أيضاً. وأخبرني أحد الطلاب ذات مرة: «عندما تخطر على بالي فكرة معينة، فإن عليّ أن أقولها بسرعة وإلا فإني سأنساها» ويصف العديد من الطلاب، كيف يتشتت فكرهم خلال المحادثة.

وفي المقابل، إذا انهمك المرء في نشاط بصري، من قبيل تنسيق فيلم، أو رسم، أو نشاط ذي محتوىً بصريٍّ عالٍ، من مثل لعب الهوكي أو كرة القدم أو الإبحار بمركبٍ شراعي، فإن التركيز يكون مكثفاً ويستمر لساعات متواصلة. والسبب الرئيس وراء ذلك، يعزى إلى أن الذاكرة البصرية والفكر هما اللذان يهيمنان ويتوليان الأمر، وتكون سعة الذاكرة البصرية في معظم الحالات أكثر اتساعاً.

وقد أخبرني العديد من الطلاب أن لديهم ذاكرة قوية في تذكر الوجوه، ولكنهم لا يتذكرون الأسماء جيداً، ويحاول العديد من طلاب الفنون التغلّب على تلك المشكلة برسم صور أو لوحات لزملائهم، وكتابة اسم كل منهم على اللوحة الخاصة به. ومن الطبيعي أن يكون أغلب الناس أفضل في تذكّر الوجوه من الأسماء سواء كانوا يعانون من عسر القراءة، أو لم يكونوا. وهكذا كلما ضَعُفَت الذاكرة العاملة، كانت صعوبة تذكّر الأسماء أكثر وضوحاً.

سرعة المعالجة

ذكرنا في بداية هذا الفصل أن ضعف الذاكرة العاملة رابط مشترك يربط بين الذين يعانون من عسر القراءة واضطراب التآزر الحركي. وهناك رابط آخر بينهما، يتمثل في بطء سرعة المعالجة. ومرة أخرى أقول إن هذا لا ينطبق على جميع الحالات. ومع ذلك فإنه يحدث مع نسبة تكفي لاعتبارها خاصية هامة عند الذين يعانون من عسر القراءة واضطراب التآزر الحركي على حد السواء.

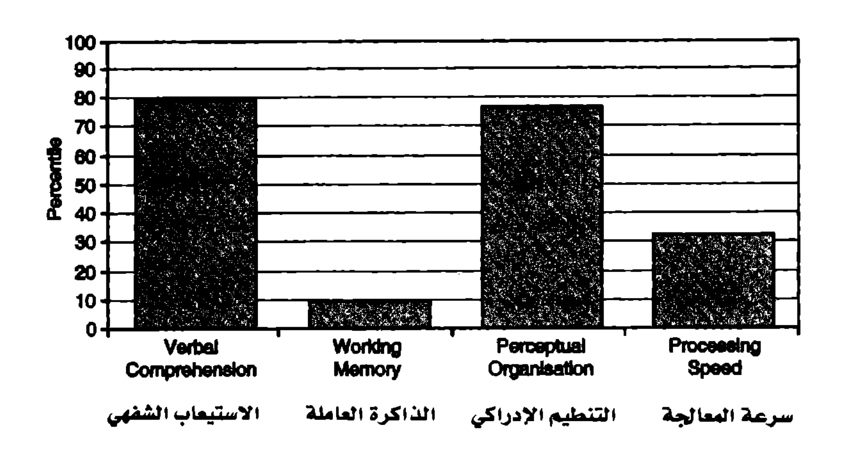
وفي اختبار التقييم النفسي باستخدام مقياس وكسلر لإختبار ذكاء الراشدين WAIS-HI يتم تقييم أربع مجموعات من القدرات وتحديد مستواها (للأمثلة راجع Grant 2002)، ذكرنا اثنتين منها وهما الذاكرة العاملة والتفكير اللفظي (الذي عادة ما يسمى الاستيعاب اللفظي). أما المجموعتان الأخريان من القدرات، فهما سرعة المعالجة والتنظيم الإدراكي (الاستنتاج البصري). ويتم تقييم سرعة المعالجة بمدى قدرة المرء على القيام بمهمتين معا، كليهما ذات طبيعة بصرية، وتتطلبان قدرة على استيعاب رموز بصرية بسيطة، والبحث عنها بسرعة شديدة.

وعلى الرغم من أن هاتين المهمتين تتطلبان مستوى من التفكير أقل من المهمات الثلاث لقياس التنظيم الإدراكي البصري، إلا أنهما هامتان لأنهما تعطيان مؤشراً على سرعة معالجة البيانات البسيطة أو الروتينية وتعلُّمها دون أخطاء.

وينبغي من الناحية المثالية، أن تكون مستويات سرعة المعالجة والتنظيم الإدراكي في حالة توازن. ولكن الحال ليس كذلك عند الذين يعانون من عسر

القراءة واضطراب التآزر الحركي: إذ إن سرعة المعالجة غالباً ما تكون أدنى جداً من مستوى التنظيم الإدراكي المسجّل. ويؤثر هذا الإختلاف على نطاق واسع من الأنشطة، التي تتضمن سرعة القراءة والكتابة والرسم والقدرة على التنقيح وجميع أنواع الرياضة وألعاب الحاسوب المفضّلة.

ويُظهِر المخطط التالي نتائج أحد الذين يعانون من عسر القراءة واضطراب التآزر الحركي في اختبارات مقياس وكسلر لاختبار ذكاء الراشدين، فيبيّن بوضوح أن ما بين 70٪ إلى 80٪ من الطلاب الذين يعانون من هذين الاضطرابين، يحرزون نتائج أعلى في مهارتي التنظيم الإدراكي والإدراك اللفظي عنها في الذاكرة العاملة وسرعة المعالجة. (إن لم يكن هناك صعوبات في التعليم من قبيل عسر القراءة أو اضطراب التآزر الحركي، فإن الأعمدة ستبدو في الرسم البياني مسطّحة ومستوية الإرتفاع إلى حدٍ ما).



الشكل رقم 1: نتائج مقياس وكسلر للذكاء عند المصابين بالدسلكسيا والدسبراكسيا

وهذا المخطط المدرج المزدوج الذي يميّزه ارتفاع مستوى التنظيم الإدراكي والاستيعاب الشفهي لدى الذين يعانون من الاضطرابين لا علاقة له بالسن، فلا يهم إن كان عمر الشخص الذي يعاني من أحد الاضطرابين، ثماني سنوات أو ثمانية عشر سنة، أو حتى ثمانية وستين عاماً، إذ يظل الاستيعاب الشفهي والتنظيم الإدراكي متقدمين على الذاكرة العاملة وسرعة المعالجة، وهذا ملاحظ في 80٪ من النماذج. ولا يمكن معالجة المصابين بأحد الاضطرابين عندما يكبرون مع مرور الأيام، حتى في ظل وجود تعليم خاص يحسّن مهارات القراءة، أو علاج طبيعي ينتج عنه تحسين التناسق الحركي.

وتتمثل إحدى طرق تفسير هذا المخطط في اعتبار العقل أشبه بالحاسوب؛ فالاستيعاب الشفهي أقرب لبرامج معالجة الكلمات، بينما الذاكرة العاملة هي «الرام» أو ما يسمى بذاكرة الوصول العشوائي، وهنا يمكن إعتبار التنظيم الإدراكي بمثابة بطاقة الغرافيكس، وسرعة معالجة البيانات أشبه برقاقة المعالجة.

ويبدو كما لو أن العديد من الذين يعانون من الاضطرابين لديهم برنامج جيد لمعالجة الكلمات، وبطاقة غرافيكس عالية الجودة، ولكن الذاكرة محدودة، ورقاقة المعالجة بطيئة، ومع ذلك، من غير الممكن الذهاب إلى أقرب محل لبيع الحواسيب لطلب ذاكرة إضافية، أو رقاقة أسرع، عوضاً عن ذلك يجب تعلّم كيفية الالتفاف على هذه القيود الموجودة للاستفادة القصوى من القدرة المتاحة.

ويتأثر عدد من الأنشطة عندما تكون معالجة البيانات بطيئة. وعلى

سبيل المثال، أخبرني العديد من الطلاب أنهم يشعرون حين يكتبون أن عقولهم تفكر بوتيرة أسرع من حركة أيديهم، التي لهذا السبب تقفز أحياناً لتتخطى بعض المقاطع من الكلمات، بل كلمات بأكملها. ويقول أحد الطلاب «عندما أقوم بالتنقيح أشعر بأن عقلي يتقدم عيني بعشر كلمات»، وهذا سبب رئيس في صعوبة التنقيح. وفي الحقيقة، فإن ذلك يمثل تحدياً كبيراً لدرجة أن العديد من الطلاب يستسلمون سريعاً، ويتخلون عنه.

ويعدّ برنامج «TextHelp» من البرامج المفيدة جداً في حالات التنقيح، حيث يستطيع قراءة النص المعروض على شاشة الحاسوب بصوت عالٍ، مما يتيح للطلاب سماع ما كتبوه، فيتمكنون من التأكد من صحته. ويعمل برنامج « Dragon Naturally Speaking » على تحويل الكلام إلى نص مقروء، وهذا يحل مشكلة البطء في الكتابة، وصعوبات التهجئة. ويعدّ هذا البرنامج في الوقت الحالي قوياً للغاية، ويمكن إعداده ليتعرف على أغلب الأصوات – وليس كلها- خلال عشر دقائق (على الرغم من أنه قد يستغرق فترة أطول للتعرف على الأوامر).

كما يؤثر بطء سرعة المعالجة على القراءة أيضا. فالقراءة تتطلب عمل الكثير من الأمور في الوقت ذاته، من قبيل تدقيق الأسطر لتحديد الرموز البصرية، والتمييز بسرعة بين الأشكال، وفهم ما يتم قراءته، وتذكر ما قُرِأ للتو.

ويملك العديد من الذين يعانون من الاضطرابين متطلبات التفكير اللفظي، ولكن بطء عملية المعالجة، وضعف الذاكرة العاملة، يعيقان القدرة على

الفهم والتفكير فيما تم قراءته للتو. وعندما يكون هناك عدم توازن بين سرعة المعالجة، وسرعة التفكير، فليس من المستغرب أن تُقرَأ الكلمات بشكل خاطئ، لأن جزءاً من العقل يريد المضي قدما بسرعة تفوق تلقيه للمعلومات، فيبدأ بالتكهن حول الكلمة اللاحقة.

ويؤثر بطء سرعة المعالجة أيضاً على الأنشطة التي تتطلب سرعة استجابة كالرياضة وألعاب الحاسوب. وتنتاب الحيرة أحد الطلاب الذي وصل إلى مستوى يقترب من الإحتراف في كرة القدم، حيث يتساءل عن السبب الذي يجعله متأخراً دائماً بحوالي عشر من الثانية في تحركه، على الرغم من أنه يتدرب كل يوم لساعات وساعات. وعلى أية حال فإنه يتمكن بسبب إدراكه البصري القوي «من قراءة المباراة جيداً»، مما جعله متميزاً في الدفاع. وعندما راجع سجل قدراته أدرك من فوره نقاط ضعفه ونقاط قوته.

ويصل القليل جداً من الناس مرحلة الإقتراب من الاحتراف في الرياضة، في حين يلعب العديد منهم ألعاب الحاسوب. وفي العديد من الحالات يفضل الناس الذين يملكون قدرة إدراك بصري أعلى من سرعة المعالجة، أن يلعبوا الألعاب الإستراتيجية، أكثر من تلك التي تعتمد على سرعة الاستجابة فقط. ويمكن تمييز هذا البطء في الاستجابة أثناء استعراض نص على شاشة الحاسوب. وفي حال كانت سرعة المعالجة بطيئة، فإن الاستعراض السريع يصبح صعباً، حتى عندما تكون مهارات القراءة جيدة.

وتكون بعض الأنشطة الأخرى، من مثل عبور شارع مزدحم مشياً على الأقدام، أو السياقة وسط الزحام، أو السير على رصيف مكتظ بالمارة،

صعبة بعض الشئ في ظل وجود بطء في سرعة المعالجة. وعندما يُصاحب ذلك ضعف في الذاكرة البصرية قصيرة المدى (يحدث ذلك لدى ما يقارب 10٪ من الأشخاص) فإن هذا النوع من الأنشطة اليومية يمثّل تحدياً أكبر. ويؤثر بطء سرعة المعالجة كذلك على أنماط الرسم، وهذا سيتم مناقشته بالتفصيل في الفصل الخامس.

ويدفع بطء سرعة المعالجة المصحوب بضعف الذاكرة العاملة، العديد ممن يعانون أحد الاضطرابين، إلى التذمر إن طُلِب منهم العمل تحت الضغط. وقد أخبرني عدد من الطلاب أنهم يتمكنون من تحقيق نتائج جيدة، إذا ما تُرِكوا ليعملوا بمفردهم من غير ضغوط.

ولتلخيص الأمور التي جرت تغطيتها حتى الآن، فإن ضعف الذاكرة العاملة، وبطء سرعة المعالجة، خاصتان تميزان المصابين بالعسرين معاً، ولكنهما ليستا سبباً لهذا العسر أو ذاك. ويؤثر كل منهما بشكل غريب على مجموعة كبيرة متنوعة من التجارب الحياتية اليومية في المنزل، أو العمل، أو المدرسة، أو الجامعة، ولهذا من المناسب أن نفكّر في الديسلكسيا والديسبراكسيا باعتبارهما نمطين خاصين في أسلوب الحياة.

وسوف يركز الفصلان القادمان، على الحاجة إلى التفكير في الأنواع المختلفة التي قد يتخذها عسر القراءة واضطراب التآزر الحركي.

الفصل الثاني

ما هو عسر القراءة (الديسلكسيا) Dyslexia

إن معظم التعريفات المتعلقة بالديسلكسيا ضيقة جداً، فهي تميل إلى التركيز على صعوبات تعلّم القراءة. والحقيقة أن الديسلكسيا معقّدة للغاية. وسيشرع هذا الفصل في استعراض وجهة النظر المبسطة، ليمضي قدما في وصف ومناقشة التعقيد الذي يكتنف حالات الديسلكسيا.

ويدور أكثر أنواع التعريفات مركزيةً حول اشتراط أن تكون القدرة على القراءة ضعيفة بشكل غير متوقع، وألا يكون هناك تفسير ملائم لذلك غير الديسلكسيا. وكما سنشرح لاحقا، فإن هذه وجهة نظر ضيقة الأفق بشأن ما هي عليه الديسلكسيا في الواقع. ومع ذلك فإن هذا الشرط، من الناحية العملية، لابد أن يستوفى، للتوصّل إلى تشخيص الديسلكسيا، وهذه نقطة انطلاق للنظر ملياً إلى تعقيداتها.

وتكمن الطريقة المُرْضية الوحيدة لتحديد إن كانت مهارات القراءة ضعيفة بدرجة غير متوقعة، في قياس ومقارنة مستوى القدرة الفكرية للمرء، بمستوى أدائه في القراءة (عادةً ما يتم تقييم القدرة على التهجئة في الوقت ذاته). ومن المطلوب أيضا توفّر تاريخ شخصي لمن يخضع للتقييم، حتى إذا ما تم تسجيل فرق بين المستويين، فإن التاريخ الشخصي يساعد على تحديد إن كان الفرق غير متوقع حقاً.

ويعد السؤال الذي يدور حول أي القدرات الفكرية التي وجب قياسها،

أمراً جوهرياً، طالما أن المقاييس ليست جميعها مناسبة. ومن وجهة نظري، فإن من المهم مقارنة الشيء بشبيهه؛ ولهذا السبب أرى أن الأهمية القصوى هي مقارنة مهاراتي القراءة (والتهجئة) مع مهارة التفكير اللفظي. ويتم إجراء معظم الاختبارات التشخيصية لقدرة الإدراك اللفظي شفهيا، ويُقاس من خلالها مدى الدراية، واستيعاب لغة ما، من خلال طرح أسئلة حول معاني الكلمات، والعلاقة بينها.

وتطرح الأسئلة حول معاني الكلمات، على النحو النمطي التالي: «هل يمكنك شرح معنى كلمة مراهق؟» أما أسئلة العلاقة بين الكلمات فتكون كالمثال التالي: «ما أوجه الشبه بين رذاذ المطر والرياح الموسمية؟». ويتم طرح هذه الأسئلة شفهيا، فلا يكون هناك متطلبات للقراءة أو الكتابة. وتقدّم الأسئلة بتسلسل يتدرج من البسيط السهل، إلى أسئلة صعبة للغاية؛ فمثلا يستطيع معظم الناس شرح ما هو «الجبل»، ولكن من الصعب شرح « الصيغ الصرفية لجذر كلمة معينة». ومن المتوقع بالطبع أن يكون أداء بعض الأشخاص في هذا النوع من المهمّات، أفضل من غيرهم، ولكن ذلك ليس مهما، إذ إن المهم هو مجموع نقاط أداء الشخص في هذا الاختبار، مقارنةً بمجموع نقاط اختبار القراءة والتهجئة.

وبشكل عام فإن العلاقة بين مقاييس الإدراك اللفظي، وقدرتيَ القراءة والتهجئة، هي علاقة تقريبية. ومع أن هناك ميلاً قوياً إلى أن تكون متساوية تقريبا، إلا أن بعض الاختلافات متوقعة أيضاً، وربما تكون كبيرة بشكل مفاجئ لدى البعض.

وتعد «جين» حالة نمطية للعديد من الطلبة الذين أقابلهم ممن يعانون

من عسر القراءة. ومع أن أداءها في الإدراك اللفظي يجعلها ضمن قائمة أعلى 20٪ من مجتمع الدراسة، إلا أن درجة أدائها في دقة قراءة الكلمات، تضعها في قائمة أدنى 10٪ من السكان. وهذا الاختلاف غير متوقع، نظراً إلى أن قدرة «جين» أعلى كثيرا في الإدراك اللفظي. ولو لم تكن مصابة بالديسلكسيا، فإن مهاراتها في القراءة والكتابة يجب أن تكون في المعدل المتوسط على الأقل، ومن المحتمل أن تكون أعلى من المتوسط.

ومن المرجح أن يظل هناك دائما جدل، حول مدى عمق الفجوة بين مهارات القراءة والاستيعاب اللفظي، قبل أن يقال إن هناك حالة عسر في القراءة، بيد أن جميع تشخيصات الديسلكسيا تعتمد عملياً على تسجيل اختلافات غير متوقعة. وإذا كانت مهارات القراءة ضعيفة فإن مهارات التهجئة تكون ضعيفة أيضاً. ومع ذلك فهناك بعض الأشخاص لديهم مهارات جيدة في القراءة، ولكنهم يعانون من ضعف شديد في التهجئة. ويصف مصطلح «عُسر التهجئة- dysorthographic» الشخص الذي يعاني من ضعف غير متوقع في التهجئة فقط، غير أن هذا المصطلح لا يستخدم غالبا في المملكة المتحدة.

ولإيضاح أن التباين بين قدرتي القراءة (والتهجئة) والإدراك اللفظي هو أمر غير متوقع، فمن الضروري معرفة التفاصيل الرئيسة حول حياة الشخص. وعلى سبيل المثال فإن الطالبة «شونا» نشأت في بلد يتعين على التلاميذ حتى في المدارس الإبتدائية أن يدفعوا فيه من أجل التعليم. وكانت عائلتها شديدة الفقر، ولذلك لم يتعدَّ مجموع ما درسته في المرحلتين الابتدائية والثانوية معا، ثمانية عشر شهرا. وعليه، فمن غير المفاجئ أن تكون مهاراتها في القراءة والتهجئة دون المستوى، ولكن ليس بفارق كبير. وتعدّت مهارات «شونا» في

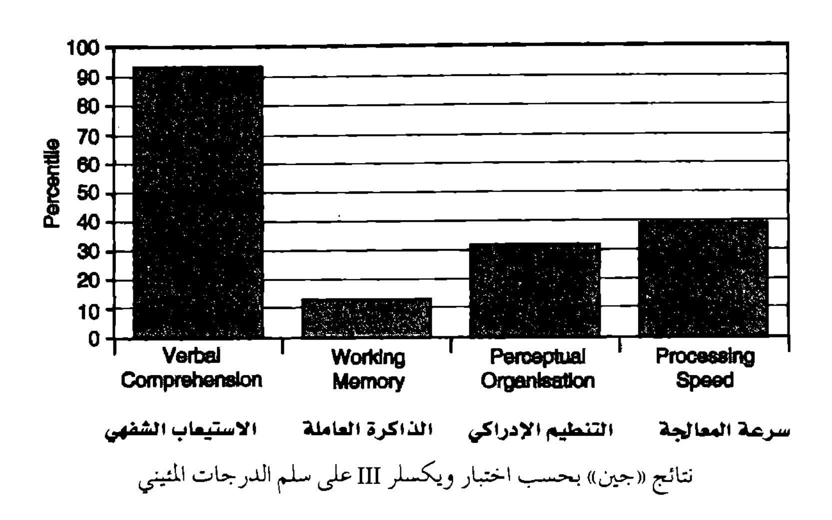
الإدراك اللفظي المتوسط قليلا. وفي ضوء هذه النتائج فإن مهارات القراءة والتهجئة لديها جاءت أفضل بكثير من المتوقع، فهي لا تُعدّ من المصابين بعسر القراءة. ونظراً لتلك الظروف، فإن مهاراتها في القراءة والتهجئة أفضل إلى حد كبير، مما كان متوقعاً. إن شونا غير مصابة بالدسليكسيا، وإن تاريخها يوضح كيف يستطيع بعض الناس تعلم القراءة والتهجئة بسرعة.

وأشدّد على ضرورة استخدام مهارات الإدراك اللفظي كأساس للمقارنة بين قدرتي القراءة والتهجئة من جهة، وبين القدرات الفكرية من جهة أخرى. وسأشرح السبب الذي يجعل هذه المسألة تتسم بالأهمية. تعد مقاييس ويكسلر للذكاء، أكثر المقاييس إنتشاراً في قياس القدرة الفكرية في تشخيص الحالات (راجع الفصل الأول). وهناك نسخة منها مخصصة للأطفال والمراهقين (WISC)، وأخرى للراشدين (WAIS). وكلتاهما تحتوي على مجموعة اختبارات فرعية تستخدم لقياس أداء مجموعة من المهارات المختلفة، بما في ذلك الإلمام بالمفردات، والعمليات الحسابية الذهنية، والتفكير ثلاثي الأبعاد، وسرعة نسخ الرموز. وعندما يتم تجميع كل النقاط المُحرَزة، حينئذٍ يمكن احتساب معامل الذكاء (IQ).

وليس من الحكمة في شيء، استخدام نقاط حاصل الذكاء لدى الأشخاص الذين يعانون من عسر القراءة، كوجه للمقارنة مع القراءة والتهجئة. ويعزى ذلك إلى أن مقياس معدل الذكاء قد يُخفي عملياً في جميع حالات الديسلكسيا، تباينات مهمة، من قبيل مدى قوة أو ضعف شخصٍ ما، في نشاطات بعينها على سبيل المثال. ويظهر بروفايل1 النمطي لمصاب بعسر القراءة حسب اختبار ويكسلر، درجات عالية للإدراك اللفظي والبصري مقابل الذاكرة قصيرة المدى، وسرعة المعالجة البصرية. أما في حالة عدم وجود صعوبات تعليمية،

فتتخذ نتائج ويكسلر شكلاً مستوياً تماماً وليس مدرجاً.

ويُعدّ الرسم البياني الذي يمثل تقييم جين وفقاً لإختبار وكسلر «انظر الشكل 1ر2» حالة نمطية لطالبة تعاني من عسر القراءة، حيث سجلت درجة فوق المعدل في مهارات الإدراك الشفهي والبصري (التنظيم الإدراكي)، ودرجات تحت المعدل في الذاكرة العاملة، وسرعة المعالجة. فبينما يضعها مجموع نقاطها عن الاستيعاب الشفهي (الإدراك اللفظي)، والتنظيم الإدراكي (الإدراك البصري) على قائمة أعلى 20٪، و23٪ من مجتمع الدراسة على التوالي، فإن مجموع درجاتها عن الذاكرة العاملة وسرعة المعالجة، يضعها في قائمة أدنى 9٪ و32٪ من العينة الممثلة من السكان على التوالي.



نتائج «جين» بحسب اختبار ويكسلر III على سلم الدرجات المئيني

وهذا النوع من التباين على درجة من الأهمية، إذ إنه يساعد على شرح عدد من الخبرات اليومية (راجع الفصل الأول). ولكن عندما يتم تجميع هذه الدرجات، فإن التباين يتلاشى، وتظهر صورة مغايرة للواقع. فإذا ما تم

احتساب حاصل ذكاء «جين» الشفهي بتجميع مجموعَيْ درجاتها عن إدراكها الشفهي، والذاكرة العاملة لديها، فإن الناتج سيضعها على قائمة أدنى 45٪ من مجتمع الدراسة، وهذا تباين كبير من كونها ضمن أعلى 20٪ في الإدراك الشفهي.

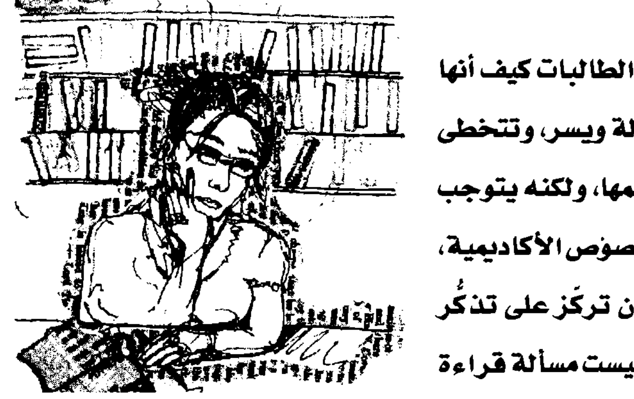
ويحدث الشيء نفسه، عندما يتم تجميع مجموع درجات الاختبارات الفرعية للإدراك البصري وسرعة المعالجة، لاحتساب حاصل ذكاء «جين». فبينما يضعها مجموع درجاتها عن الإدراك البصري ضمن قائمة أعلى 23٪ من السكان على التوالي، يدفعها حاصل ذكاء الأداء لديها إلى أسفل القائمة أعلى 37٪. وفي النهاية، عندما يتم استخدام حاصل الذكاء الشفهي، وحاصل ذكاء الأداء، لاحتساب مجموع الدرجات العام لحاصل الذكاء، فإن الدرجة 101 التي حصلت عليها في اختبار الذكاء، تضعها في منتصف العينة الممثلة من مائة شخص من مجتمع الدراسة. وبما أن مجموع درجات قدراتها في اختبارات الإدراك اللفظي والبصري جاء مرتفعاً، فإن درجة الذكاء لا تمثل انعكاساً جيداً لقدراتها الحقيقية، كما أنه لا يكشف العوائق التي تمنعها من تحقيق أقصى إمكانياتها.

وبينما يضعها مستوى الإدراك اللفظي «جين» ضمن قائمة أعلى 20٪ من عينة السكان، يأتي مستوى القراءة ومستوى التهجئة ليضعها على قائمة أدنى 10٪ و8٪ على التوالي بفارق 70 إلى 72 درجة حسب المعيار المئيني،2 مما يشكّل تناقضاً كبيراً. ولكن إذا قارنا مجموع درجاتها في القراءة، مع حاصل ذكائها فسيكون الفرق أقل بكثير – 40 درجة على المعيار المئيني.

ومن المهم ملاحظة أن مدى الفارق بين مجموع درجات القراءة والإدراك

اللفظي، هو المفتاح إلى تشخيص الديسلكسيا، وليس مستوى القراءة بحد ذاته، أي أنه ليس بالضرورة أن يكون المرء شديد الضعف في القراءة ليكون مصاباً بعسر القراءة. ومع أنني قابلت العديد من الطلاب الذين كانت مهاراتهم في القراءة ضعيفة، حتى أنهم يجدون صعوبة في السفر، لعدم تمكنهم من قراءة أسماء المحطات والشوارع، إلا أن معظم الطلاب الذين أفحصهم يستطيعون القراءة، ومن المحتمل أن تصل نسبة أولئك الذين يفضلون القراءة من أجل المتعة إلى 10٪.

وليس من الصحيح أن المصابين بعسر القراءة لا يستطيعون القراءة، فمعظمهم قادرون على ذلك، ولكن قدرتهم على القراءة تكون أقل من المتوقع. وعلى سبيل المثال، فإنني كثيراً ما أقوم بفحص طلاب، يأتي تقييمهم في الإدراك اللفظي ضمن قائمة أعلى 1٪ من عينة السكان، إلا أن أداءهم في القراءة، يأتي ضمن قائمة أدنى 30٪ أو حتى 40٪ من مجتمع الدراسة. وبينما يستطيع هؤلاء قراءة بعض أنواع الكتب والجرائد بدرجة مقبولة من الدقة والطلاقة، فإن صعوبات القراءة لديهم تصبح واضحة عند قراءة الكتب الأكاديمية والأبحاث.



ووصفت إحدى الطالبات كيف أنها تقرأ الروايات بسلالة ويسر، وتتخطى الكلمات التي لم تفهمها، ولكنه يتوجب عليها عند قراءة النصوص الأكاديمية، قراءة كل كلمة، وأن تركّز على تذكُر ما قرأت؛ فالقراءة ليست مسألة قراءة

الكلمات بدقة فحسب، بل هي القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات، وعدم تشتّت الانتباه أثناء القراءة كذلك. وهذان العاملان من خصائص الديسلكسيا المعروفة جيداً. وتوضح اللوحة التي رسمت فيها «حنا» نفسها وهي تقرأ، من دون أن تستوعب حقاً ما تقرؤه، هذه المشكلة التي تُعدّ من الخصائص النمطية للديسلكسيا. وعلى رأس تلك الصعوبات، ربما تكون هناك متلازمة «ميرس-أيرلين» «Meares-Irlen Syndrome» 3 (راجع الفصل الرابع). ومن المهم أن نتذكر دوماً أن القراءة عملية متعددة المهارات.

ولأن نتائج القدرات للمصابين بعسر القراءة غير موحدة، فإن بعض تعريفات عسر القراءة تنص على أن الديسلكسيا تتميز بالإضافة إلى الضعف غير المتوقع في القراءة والتهجئة بجانب أو أكثر من جوانب الضعف المعرفي (كلمة «معرفي» تتضمن العمليات الذهنية التي تتم في الدماغ كالتذكر مثلا). وهذا هو التعريف المفضّل لديّ، لأنه يساعد على تركيز الانتباه على الطبيعة المعقّدة للديسلكسيا.

وتلاحظون أن هذا التعريف لا يذكر ما هي نقطة أو نقاط الضعف المعرفي التي يجب أن يظهرها التقييم. وتتجلى هذه الأهمية بالنسبة لحقيقة الديسلكسيا في أن هناك أنواعاً متعددة منها وليس نوعاً واحداً. وكتب «فرَد شونل» الإنجليزي المتخصص في علم النفس التربوي قبل ستين عاماً، واحداً من أكثر الكتب تأثيراً عن الديسلكسيا. ولم يستخدم «شونل» كلمة «ديسلكسيا» إذ إنها لم تكن شائعة الاستخدام آنذاك، واستخدم عوضاً عن ذلك « تخلُّف القراءة والتجهئة». ويصف في كتابه الذي كتبه في العام 1945، ثلاثة نماذج مختلفة من صعوبات القراءة؛ ويشير إلى أن بعض الأطفال الذين أطلق عليهم

الضعفاء سمعياً، يملكون مهارات إدراك بصري جيدة جداً، ولكن مهاراتهم الصوتية ضعيفة، والبعض الآخر له نتائج مخالفة تماماً؛ وهذا يعني أن الأطفال الضعفاء في المهارات البصرية، لديهم مهارات صوتية عالية، ولكنهم ضعفاء في الإدراك البصري، وهناك آخرون ضعفاء في المعالجة الصوتية والإدراك البصري في نفس الوقت.

ويعدُّ هذا النوع من التمييز بينهم مهماً، من ناحية أن المهارات الصوتية والمهارت البصرية ضرورية لقراءة اللغة الإنجليزية بشكل جيد. ويعزى ذلك إلى أن اللغة الإنجليزية، تتضمن العديد من الكلمات غير القياسية أو الشاذة التي تُلفظ على غيرما تُكتب، وبالتالي فهي لا تخضع للقواعد العامة للتهجئة الصوتية. ولكن عندما تكون الكلمات قياسية أي خاضعة للقاعدة، تَسهُل قراءتها بشكل صحيح حتى لو لم نصادفها من قبل.

فعلى سَبيل المثال، إذا كانت لديكم مهارات صوتية جيدة، ستتمكنون من قراءة الجملة التالية: «Zog norded nov Mungent»[1] بطلاقة ودقة، لأن كلاً من هذه الكلمات التي ليس لها معنى، تتصف بتهجئة منتظمة. في حين أن الكلمة الشاذة من ناحية التهجئة، ينبغي التعرف عليها من شكلها، وعلى سبيل المثال، فإن جملة: ‹The reigning sovereign campaigned from her yacht›[2]، تحتوي على أربع كلمات شاذة. فالمصابون بعسر القراءة الذين يملكون مهارات عالية في الإدراك البصري، في حين أن مهاراتهم الصوتية ضعيفة، سيتمكنون من قراءة الجملة الثانية بشيءٍ من الصعوبة، ولكنهم

(1) هذه الجملة تُلفَظ كما تُكتَب تماما: زوغ نوردِد نوف مونْغِنت

(2) طريقة نطق هذه الجملة تختلف عن أحرفها إذ تُقرأ: ذي رينينغ سوڤرين كامپيند فروم هير يوت، ولذلك كان من الصعب تمثيلها بالأحرف العربية لاختلاف اللغتين.

سيعانون حقاً في قراءة الجملة الأولى.

وتختلف عدد من اللغات الأخرى عن الإنجليزية، من قبيل الإيطالية والإسبانية (ولكن ليس الإسبانية الهيسبانية4) فإنها منتظمة من حيث القواعد الصوتية والكتابة طبقاً للَّفظ. فالمصابون بعسر القراءة من الإيطاليين والإسبان، الذين يملكون مهارات ضعيفة في الإدراك البصري، لن يواجهوا بالضرورة صعوبات كبيرة في تعلم القراءة والكتابة في لغتهم الأم، ولكن من المرجح أن تكون عملية التعلّم هذه بطيئة، وأن يعانوا من الأوجه الأخرى للديسلكسيا، من قبيل صعوبة تذكّر ما قُرِأ للتوّ، والسرحان في المدرسة أثناء القراءة، أو عندما يفترض بهم أن ينصتوا جيداً إلى المعلّم.

وتعدّ «ماريا» مثالاً تقليدياً لمصابة إسبانية بعسر القراءة، ممن لديهم ضعف في المهارات البصرية. ولم يستطع معلّموها وأهلها في ذلك الوقت، أن يفهموا السبب وراء تدني أدائها في الاختبارات والواجبات المدرسية، مع أن لديها مفردات كثيرة، ومهاراتها الشفهية ممتازة. ولم تشكل قراءة اللغة الإسبانية صعوبة عند «ماريا»، بل إنها إعتادت قراءة ثلاثة أو أربعة كتب في المنزل للمتعة الشخصية. وتوجب على ماريا تعلّم الإنجليزية في المدرسة، ولكنها وجدت صعوبة شديدة في ذلك، مما جعل والديها يتحملان نفقات زيارتها للمملكة المتحدة لممارسة اللغة الإنجليزية هناك. وعندما بلغت ماريا الرابعة عشر من عمرها، لم تكن بعد قد تعلّمت جدول الضرب بكامله، وتحمل والداها نفقات مدرس خاص في الرياضيات. كما كان عليها إعادة إحدى السنوات في المرحلة الثانوية، ودائماً ما كانت تشتكي والدتها من سوء تنظيمها.

وفي نهاية المطاف، التحقت «ماريا» بإحدى كليات الفنون بالمملكة المتحدة، مما أتاح لها فرصة الخضوع للتشخيص. وكشف هذا التشخيص عن مهاراتها الممتازة في الاستيعاب الشفهي، وشدة ضعف ذاكرتها في الوقت ذاته، كما كانت ذاكرتها البصرية قصيرة المدى ضعيفة كذلك، (وهذا يعني أنها عندما تنظر إلى شيءٍ ما، ثم تشيح ببصرها بعيدا عنه، فإن ذاكرتها البصرية لهذا الشيء تتلاشى أسرع مما هو متوقع).

وتستطيع «ماريا» قراءة الكلمات الانجليزية منتظمة التهجئة دون صعوبة، ولكن معدل الخطأ في الكلمات غير المنتظمة يصل إلى تسعة أضعاف، وهذا يعود إلى أن ذاكرتها ضعيفة في الاحتفاظ بشكل الكلمات.

وإذا ما عرّفْنا الديسلكسيا على أنها صعوبة غير متوقعة في تعلّم مهارات القراءة، فإن «ماريا» سيتم تشخيصها على أنها مصابة بعسر القراءة، عند تقييم مهاراتها في القراءة في اللغة الإنجليزية، في حين سيتم تشخيصها على أنها غير مصابة بعسر القراءة عند تقييم مهاراتها في قراءة اللغة الإسبانية. وعلى أية حال تظلُّ نتائجها في المجال الإدراكي الخاص بها على حاله، سواءً كانت تعيش في إسبانيا أو المملكة المتحدة، وتظل خبراتها اليومية وتصرفاتها أحد أنماط الديسلكسيا. وبمعرفة الأشكال المختلفة التي قد تتخذها الديسلكسيا، فإنه من الممكن فهم السبب وراء ذلك. ولهذا فإنه من المهم إدراك أن الديسلكسيا هي أكثر من كونها صعوبة غير متوقعة في القراءة، ويختلف المشهد المعرفي الكامن من شخص لآخر في الإصابة بعسر القراءة.

وهذا التعقيد الفردي يتضمنه تعريف «إيان سميث» للديسلكسيا في العام

2005 : الديسلكسيا هي الصعوبة المحددة في اكتساب مهارات التعلّم من قراءة وكتابة وتهجئة، وقد يكون سببها مزيج من عجز المعالجة الصوتية والبصرية والسمعية، وقد يكون السبب كذلك وجود صعوبة في سرعة المعالجة أو استرجاع الكلمات. وتعتمد ظاهرة الديسلكسيا لدى أي شخص على اللغة المستخدمة أيضاً، وليس على الفروق الفردية المعرفية فقط.

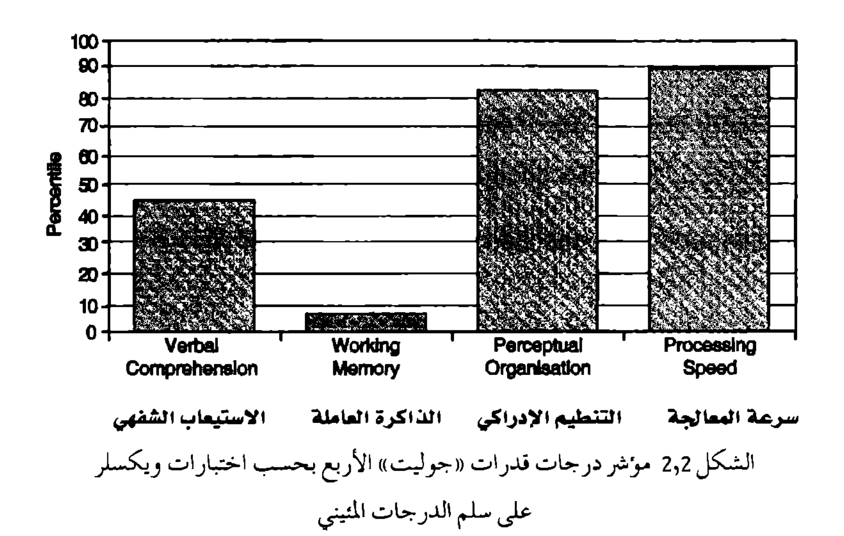
لقد ومرّ أكثر من ستين عاماً منذ أن قدم «شونل» وصف ثلاثة أنواع فرعية مختلفة للديسلكسيا. وجرت منذ ذلك الحين عدة محاولات لتحديد الأنواع المختلفة للديسلكسيا. فعلى سبيل المثال، وضعت «أيلينا بودر» في الولايات المتحدة الأمريكية في العام 1973، و«أندرو ايليس» في المملكة المتحدة في العام 1984، تصوراً لوجود ثلاثة أنواع من الديسلكسيا، ونجحا بذلك بشكل عام نوعا ما.

ومن المثير للاهتمام أن الأنواع الفرعية التي اقترحها «شونل» و«إيليس» وبودر» تكاد تكون متطابقة، وما زال بعض الباحثين (مثل بن ياهودا وآخرون عام 2001) يهتمّون حتى يومنا هذا، باستخدام هذه الفئات الثلاث العامة للديسلكسيا.

ومن المحتمل أن السبب الذي جعل «شونل» و«ايليس» و«بودر» لا يحظون بشهرة عملية واسعة، عندما قسّموا الديسلكسيا إلى ثلاثة أنواع فرعية، يعود إلى أنه ليس هناك فصلٌ واضحٌ من الناحية العملية، يجري على أساسه تصنيف الشخص ضمن هذه الفئة أو تلك، ناهيك عن أنه لا تبدو هناك فئة ملائمة لتصنيف الشخص ضمنها في بعض الأحيان. وهذا لا يعني أن علينا بناء على ذلك التفكير في الديسلكسيا باعتبارها مفهوماً موحداً، ويفيدنا إلى

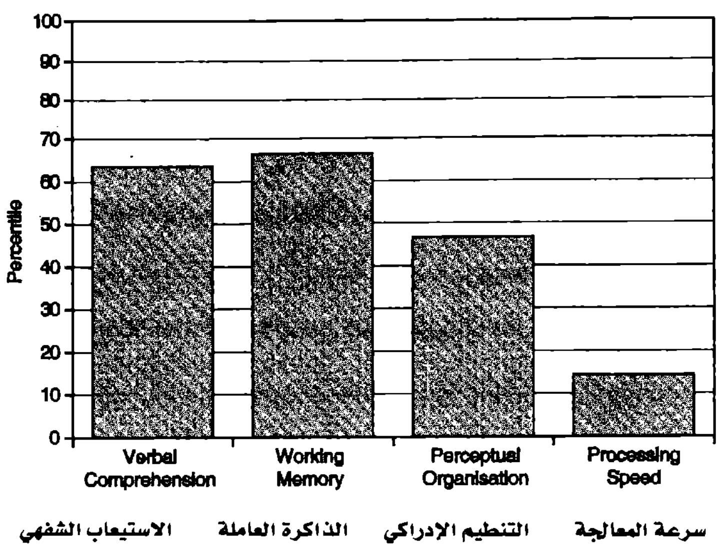
حد بعيد أن ندرك أن الديسلكسيا عبارة عن مزيج من نقاط القوة والضعف، وأن نتائج المصابين بعسر القراءة، غالباً ما تختلف عن بعضها في عدد من الجوانب، من غير أن نشغل أنفسنا بعدد الأنماط التي تكون عليها الديسلكسيا. ومع ذلك فإن الحديث عن «الديسلكسيا متعددة الأشكال» سيكون خطوة إلى الأمام، حيث أن ذلك سيجذب الانتباه إلى الحاجة للتفكير حول نطاق الخصائص التي يملكها كل فرد.

وتتمثل الفائدة التي يقدمها استخدام مقاييس ويكسلر للذكاء، كأحد جوانب التقييم التشخيصي، في أنه يكشف لنا عن أنواع مختلفة من النتائج، عندما يتم التخطيط لمؤشرات المقاييس الأربعة المتعلقة، وهي الاستيعاب الشفهي، والذاكرة العاملة، والتنظيم الإدراكي، وسرعة المعالجة. وعلى الرغم من أن بروفايل «جين» المدرج المزدوج هو الأكثر شيوعاً في نتائج التقييمات، إلا أن هناك تباينات جوهرية بين العديد من وسائل عرض النتائج. ويكشف الشكل التالي (2،2) على سبيل المثال أن أداء «جوليت» في الإدراك البصري (التنظيم الإدراكي) وسرعة المعالجة، تفوق كثيرا قدرتها على الإدراك اللفظي، ولكن مجموع درجاتها عن الذاكرة العاملة جاء على وجه الخصوص منخفضاً. وبينما يضعها مجموع درجاتها عن سرعة المعالجة (وهو أعلى معدّلاتها) على قائمة أعلى 10٪ من مجتمع الدراسة، فإن مجموع درجاتها عن الذاكرة العاملة يضعها على قائمة أدنى 10٪.



الشكل 2,2 مؤشر درجات قدرات «جوليت» الأربع بحسب اختبارات ويكسلر على سلم الدرجات المئيني

ويُعدّ مؤشر «جايسون» صورة عكسية لبروفايل «جوليت»، وقد سجل العمود الذي يمثل الذاكرة العاملة درجات فوق المعدل، وكان أعلى من العمود الذي يمثل درجة الاستيعاب الشفهي. وعلى الرغم من ذلك، يضعه مجموع درجاته عن سرعة المعالجة ضمن شريحة أدنى 14٪. ومن المثير للاهتمام أن مؤسر القراءة الخاص به كشف أنه يرتكب عند قراءة الكلمات غير المنتظمة خمسة أضعاف الأخطاء التي يرتكبها في قراءة الكلمات المنتظمة، وأن سرعته في القراءة لا تتعدى نصف السرعة المتوقعة من طالب جامعي. ويعدّ «جايسون» من نواحٍ عديدة هو ذاك القارئ الذي وصفه «شونل» بأنه يملك مهارات ضعيفة في الإدراك البصري للكلمات، ولكنه يملك مهارات صوتية جيدة.



الشكل 2,3 مؤشر درجات قدرات «جايسون» الأربع بحسب اختبارات ويكسلر على سلم الدرجات المئيني

ويصنف «جين» و«جوليت» و«جايسون» على أنهم جميعاً مصابون بعسر القراءة، حيث يواجه ثلاثتهم صعوباتٍ غيرمتوقعة في القراءة والتهجئة، كما أن لديهم نقاط قوة وضعف معرفية، ولكن نتائجهم المعرفية مختلفة جوهرياً، وأن هذه الاختلافات ستنعكس في تجارب حياتهم اليومية. فمثلا تميل «جوليت» إلى التهوّر، وهي دائمة النسيان، بينما يكره «جايسون» الاضطرار إلى العمل تحت الضغط، ويفضّل التفكيرملياً قبل الإجابة عن الأسئلة المطروحة. ولأن العوامل التي تحدد النتائج المعرفية للمصابين بعسر القراءة، هي التي تؤثر وتصبغ ذلك الطيف الواسع من التصرفات والخبرات، فمن الأكثر إفادة أن ننظر إلى الديسلكسيا باعتبارها أسلوب حياة، ونمطاً يستمر على مدى الحياة.

وعلى الرغم من أن نتائج المصاب بالديسلكسيا كثيراً ما تكشف عن نقاط

القوة والضعف في النواحي المعرفية، فإن من المهم أن ندرك أن نقاط الضعف تلك هي جانبٌ من الديسلكسيا وليست المسبب لها. وغالباً ما نرى أن عرض النتائج التقليدي المدرج المزدوج للعديد من المصابين بعسر القراءة، يلاحظ في بعض حالات اضطراب التآزر الحركي أيضاً، (راجع الفصل الثالث) وحتى عندما تكون مهارات القراءة والتهجئة جيدة. وفي حالات قليلة جداً، فإن المؤشر المزدوج يلاحظ حين لا يكون المرء مصاباً بأي من العسرين. ولفهم ماهية الديسلكسيا، لابد من فهم ما يكمن وراء هذه النتائج والمؤشرات.

لم تكن محاولات شرح أُسُس الديسلكسيا قليلة، وهناك حالياً أربع نظريات رئيسة شائعة، وبدلا من التساؤل أيها أصح، فإني أعتقد أنه من المفيد كثيراً التفكير فيها باعتبارها تقدم ماهية الصورة العصبية المعقدة من منظور رؤىً مختلفة.

والمعنى الحرفي لكلمة «ديسلكسيا» هو «صعوبات اللغة» وقد وُضِع منذ 130 عاماً. ولطالما كان هناك جدل حول ما إذا كانت الديسلكسيا مجرد صعوبة في اللغة أو أنها خليط من العناصر اللفظية الشفهية والبصرية. ومن المحتمل أن أكثر الشروحات النظرية شيوعاً على مدار العشرين سنة الماضية، هو أن الديسلكسيا نتاج صعوباتٍ في المعالجة الصوتية.

ومن المرجّح أن يكون أول الأسماء التي تتبادر إلى الأذهان عند ذكر هذه النظرية، هي الأستاذة الجامعية «مارغريت سنولينغ». فهي تدّعي بأن الديسلكسيا هي نوع خاص من اضطراب اللغة، يؤثر على الطريقة التي يُشَفِّر بها الدماغ الخصائص الصوتية للكلمات المنطوقة، والعجز الأساسيَ

هو في المعالجة الصوتية... إلخ (Snowling 2000، 213). وتشير المعالجة الصوتية، إلى قدرة الدماغ على تفصيل سيْل من الأصوات إلى أجزاء صغيرة عند الاستماع إلى شخصٍ ما يتكلّم، ومن ثمّ يعيد تركيب هذه الوحدات، ليكون هناك معنى لما قيل. فإذا كان هناك ضعف في المعالجة الصوتية، فإن ذلك سيؤثّر على طيف من الخبرات.

وعلى سبيل المثال، يجد بعض المصابين بعسر القراءة صعوبة في تتبع محادثة في ظل وجود ضجة تحيط بهم، مع أن الآخرين لا يجدون مثل تلك الصعوبات. وتشتبه الكلمات المتشابهة الأحرف لدى البعض من مثل «استماع» و«استمتاع». ويؤثر هذا الضعف الصوتي كذلك على قدرة ربط الأحرف الصحيحة مع أصواتها أثناء التهجئة، كأن يتم كتابة «يقدّر» في محاولة خاطئة لتهجئة كلمة «يكدّر»، كما أنه يؤثر على القدرة على تعلّم تقسيم الكلمة إلى مقاطعها الصوتية لتعلّم القراءة، والقدرة على تذكُّر المعلومات الشفهية لفترة قصيرة، وكأن العقل يحاول تذكّر واستعادة المعلومات السمعية، والتي هي في الأساس غير واضحة وغير محددة، ولهذا يكون من الصعب الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة العاملة.

وقد يؤثّر ذلك أيضاً، على الذاكرة طويلة الأجل، حيث ينبغي تخزين المعلومات واسترجاعها بدقة. فإذا كانت الأصوات السماعية مبهمة وغير واضحة، فإن استرجاعها يتطلب وقتاً أطول. وغالباً ما يقول أحد الأشخاص إنه يعلم إجابة سؤال معين، ولكنه لا يستطيع تذكّرها عندما يكون بحاجة إلى ذلك، وهذا ما يعبر عنه أحياناً بظاهرة «على رأس اللسان».

وذهب القليل من علماء النفس إلى ما هو أبعد من ذلك، فاقترحوا أن

يقتصر تعريف الديسلكسيا على أنها ضعف في المعالجة الصوتية، وأشاروا إلى أنه لن يكون هناك حاجة لتقييم القدرات الفكرية في حال إعتماد هذا النهج. ومع ذلك يتَحَفَّظ معظم العلماء النفسانيين والتربويين على اتباع هذا النهج. وتظهر نتائج «جين» أن هناك ضعفين معرفيين رئيسين يرتبطان بالديسلكسيا وليس ضعفاً واحداً فقط. ومن واقع خبرتي، فإن هذا العرض المزدوج يلاحظ عند حوالي 80٪ ممن قابلتهم من المصابين بعسر القراءة.

وعلى الرغم من ذلك، فإن «جايسون» يقع ضمن 20٪ بين المصابين بعسر القراءة من غير أن يكون عرض النتائج الخاص به من نوع المدرج المزدوج. ولكن نتائج جايسون مهمة لأنها تكشف أن هناك بعض المصابين بعسر القراءة، لا يعانون من ضعف الذاكرة العاملة. وهذا يمثّل مشكلة لأولئك الذين يجادلون أن المعالجة الصوتية هي الخاصية الفارقة التي تحدد الديسلكسيا.

وهناك مشكلة أخرى تواجه علماء الصوتيات كما سيتبين في الفصل القادم، وهي أن بعض المصابين باضطراب التآزر الحركي، يملكون مهارات ممتازة في القراءة والتهجئة، ولكنهم يعانون من ضعف الذاكرة العاملة في الوقت ذاته. فإن كانت الصعوبات في المعالجة الصوتية تتسبّب في مشاكل في تعلّم القراءة والتهجئة والذاكرة العاملة كذلك، يبقى السؤال كيف يمكن لشخص أن يكون جيداً في القراءة وضعيفاً في تذكّر الأشياء لوقت قصير؟ وما زالت هذه الأسئلة تنتظر إجابات.

ومع أن ما قامت به «مارجريت سنولينج» ترك أثراً مهما، إلا أن فرضية العجز الصوتي هي فقط واحدة من عدة فرضيات حاولت تفسير طبيعة الديسلكسيا. وهناك حالياً على الأقل ثلاث نظريات رئيسة مطروحة كبدائل.

وتنصّ نظرية العجز المزدوج التي وضعتها «مريارم وُولف» وزملاؤها (راجع على سبيل المثال Wolf and O'Brien 2001) على أن هناك ضعفاً في سرعة المعالجة، بالإضافة إلى ضعف المهارات الصوتية. ويتماشى مفهوم الضعف المزدوج هذا، بصورة جيدة مع المدرج المزدوج الذي يلاحظ في معظم نتائج ويكسلر. ويُظهر مخطط «جوليت» أنه ليس جميع المصابين بعسر القراءة، يواجهون مشكلة في سرعة التوقيت. ومرة أخرى فإن هناك مشكلات عند محاولة تعميم ذلك على جميع حالات الديسلكسيا.

وطوَّر الأستاذ الجامعي «جون شتاين» (راجع «شتاين» وآخرون 2001) نظرية مختلفة تماماً – نظرية الماغنوسليولار5 أي النظرية الخليوية الكبيرة، لتفسير الديسلكسيا. وتتمحور هذه النظرية حول الافتراض القائل بأن أدمغة المصابين بعسر القراءة لديها عددٌ من الخلايا الكبيرة، يقل عن مثيلاتها في أدمغة غير المصابين، ولا سيما في المسار الذي ينقل البيانات البصرية من العين إلى الجزء الخلفي من الدماغ، والحقول البصرية المتخصصة. ويشير الدليل المتاح لدينا اليوم (راموس وآخرون 2003) إلى أن هذه النظرية مع احتمال صحتها عند بعض المصابين بعسر القراءة، إلا أنها ليست صحيحة في جميع الحالات.

ويُشار إلى رابع النظريات الرئيسة بـ«نظرية المخيخ» التي طورها «أنجيلا فاوست» و«رود نيكيلسون» (2004). فهما يعتقدان أن المخيخ - الذي يلعب دوراً رئيساً في تكامل المسارات المختلفة للمعلومات وترحيلها إلى باقي أجزاء المخ- قد يكون أداؤه أضعف لدى المصابين بعسر القراءة، ولهذا يتطلب التعلّم وقتاً أطول، وكذلك اعتقدا أنها تفسّر ضعف التوازن الذي يعاني منه

المصابين بعسر القراءة.

ومـرة أخرى، فـإن هذه النظريـة لا تخلو من النقد (راجع راموس وآخرون 2003)، فهناك أدلة على أن أداء المخيخ عند بعض المصـابين بعسـر القراءة ضـعيفٌ، بيد أن هـذا لا ينطبق على الجميع. وأنا بعيـد كل البعد عن الاقتناع بـأن نظريـة المخيخ هذه تنطبق عالمياً على جميع المصـابين بعسـر القراءة، اسـتناداً إلى أن نسـبة المصـابين بعسـر القراءة الذين يتميّزون في الرياضـة مرتفعـة نسـبياً (راجع الفصـل السـادس). وبما أنني قابلت المصـابين بعسـر القـراءة مـن الأبطـال علـى مسـتوى بريطانيـا في التزلج على الجليـد وركوب الدرّاجـات والجمباز - وكلها رياضـات تتطلـب توازناً عالياً - فإننـي أقول بأن صـعوبات التوازن ليست صفة عالمية للمصابين بعسـر القراءة. ولكني أعتقد على الرغم من ذلك أنه بالإمكان التوفيق بين هذه المقاربات المختلفة، فالأمر الجوهـري فيهـا جميعـاً يتمثل في نوع معين من الضـعف في معالجـة المعلومات. ومن الممكن أن يحدث ذلك في كل مستوىً أساسي.

ولكي تجري معالجة المعلومات، فإن سـيل المعلومات القادم تنبغي تجزئته إلى أجزاء صـغيرة من المعلومات، ومن ثَمّ يتم إعادة تجميعها لإعطاء المعنى؛ وعلى سـبيل المثال، عندما نسـتمع إلى شـخص يتكلم، فإن الدماغ يكون كما لو أنه يجزّئ هذا السيل المستمر من المعلومات إلى أجزاء صغيرة كل 130 ميلي / ثانيـة، وعلى أيـة حال، فإن هنـاك دليـلاً من نوع ما، علـى أن أجزاء المعلومات في بعض حالات الديسلكسـيا، تكون أكـبر - وربما يزيد طولها عن 210 ميلي / ثانية (هيلينيوس وآخرون 1999). وقد يكون هناك نوع مشابه من الإختلاف في المعالجة البصرية، فقد تبيّن أن مرحلة الذاكرة الأولى لمعالجة المعلومات

البصرية، والتي عادةً ما تستغرق فقط ميلي ثواني لتلاشي الصورة واختفائها، تكون أقصر لدى المصابين بعسر القراءة (بن يهودا وآخرون 2001)، ويؤدي تلاشي الصور البصرية القصيرة، بأسرع مما هو متوقع، إلى أن الدماغ يواجه بعض الصعوبات في مقارنة الصورة السابقة مع الصورة الحالية، ويبدو الأمر كما لو أن الصورة ضبابية بعض الشيء.

وعلى الرغم من أن هذه النظريات الأربع الرئيسة حول الديسلكسيا تبدو للوهلة للأولى مختلفة تماما عن بعضها البعض، إلا أنه يوجد نظرية واحدة يمكن أن توحد بينها جميعاً، وهي فرضية العلاقة اللاتزامنية التي وضعها «ميشيل حبيب» في العام 2000. ومن أهم خصائص طريقة «حبيب» في تناول الديسلكسيا، هو أنها تتضمن الديسبراكسيا أيضاً. وكانت أفكاره حول أسس الديسلكسيا الكامنة مهمة حيث اقترح أن إيقاع عملية معالجة المعلومات قد تختلف لدى المصابين بعسر القراءة.

وإذا ما افترضنا أن الدماغ يعمل بأفضل حالاته، عندما تكون جميع الأنظمة العصبية متزامنة مع بعضها البعض، فإذا عمِل أحد هذه الأنظمة بسرعة، في حين عمل آخر ببطء مقارنة بالأنظمة الأخرى، فسينجم عن ذلك بلا شك مشكلات وصعوبات. وهناك العديد من الأنظمة المختلفة في الدماغ، بما في ذلك الأنظمة الرئيسة الخاصة بالإبصار واللغة والحركة، فإذا كان التشفير الزمني لمعالجة المعلومات بين الأنظمة الثلاث ضعيفاً، فإن وجود الديسلكسيا والديسبراكسيا يكون أمراً مرجحاً.

وفي حال كان أحد هذه الأنظمة فقط هو المتأثر، فإن ذلك قد يؤدي إلى الديسلكسيا البصرية أو اللفظية. ومن حيث المبدأ يمكن ملاحظة أن بطء

التوقيت في أحد الأنظمة، قد يؤدي إلى صعوبات عندما تتطلب العملية تكاملاً بين الأنظمة. فإذا كان التوقيت السمعي بطيئا، فإن مطابقة الأصوات مع الصور، ستخلق مشكلات، تؤدي إلى إبطاء بعض أشكال التعلُّم.

وينطبق مفهوم «أنظمة المعالجة»، التي هي بحاجة للعمل بـ«وتيرة مناسبة» إذا جاز التعبير، أيضا على تكوين الذكريات. وبالنسبة للذكريات التي يجب أن تكون دائمة، من المهم أن تطلق الخلايا العصبية بالدماغ الوتيرة المناسبة والتسلسل الصحيح (فيلدز 2005). فإذا كانت أنظمة المعالجة البصرية أو السمعية لا تعمل بالمعدَل نفسه- أي أنها لا متزامنة- فمن المرجح أن يكون هناك تأثير عرضيَ أو ثانويّ، حيث أن الذاكرة طويلة المدى تتأثر هي الأخرى.

ويبدو لي أن منهج «ميشيل حبيب» لا يقف عند احتوائه على أهم نظريات الديسلكسيا الأربع الحالية، ولكنه يتجاوزها طالما أنه يتضمن الديسبراكسيا والديسلكسيا. وما يغفل عنه معظم واضعي النظريات، هو أن الديسلكسيا والديسبراكسيا ليستا حالتين منفصلتين. وقد اكتشفت أن حوالي 30٪ من الطلاب الذين قابلتهم مصابون بالعسرين – بدرجاتٍ متفاوتة. ويدعي العديد من الخبراء المتخصصين في الديسبراكسيا، أن التداخل بينهما أكثر من ذلك. وبسبب هذا التداخل فإنني أقترح أنه يمكننا القول، إننا فهمنا ماهية الديسلكسيا حينما يتضمن ذلك التفسير الديسبراكسيا أيضاً.

الفصل الثالث

ما هو عسر اضطراب التآزر الحركي (Dyspraxia) أو الديسبراكسيا

دائماً ما أطرح هذا السؤال خلال إجرائي للتقييم التشخيصي: «هل كانت حركاتك متناسقة، أم كانت غير رشيقة وغير متقنة عندما كنت طفلا»؟ وتكون الإجابة الصادرة عن عدد من الحالات يدعو إلى الدهشة: «كانت ومازالت غير رشيقة وغير متناسقة». وتعد الحركات غير الرشيقة وغير المتقنة وصعوبات التآزر الحركي، من العلامات النمطية الخفيفة لاضطراب التآزر الحركي «أو الديسبراكسيا». وعندما تزداد حدة هذه العلامات لدرجة يصبح معها الطفل غير متناسق الحركة، ويتم تشخيصه على أنه مصاب باضطراب التآزر الحركي أو «الديسبراكسيا»، فإن المعالج الطبيعي أو المعالج المهني يتابع العمل على تحسين التنسيق الحركي لدى هذا الطفل، وقد تحتاج بعض الحالات إلى معالجة النطق أيضاً. ومع ذلك فمن الخطأ الاعتقاد، أن التحسن الذي سيطرأ على التناسق الحركي أو النطق سيؤدي إلى شفاءٍ كاملٍ من الديسبراكسيا؛ لأن الجوانب الإدراكية غير الظاهرة، والتي تعدّ أهم ما يميّز الديسبراكسيا، تبقى على حالها وعادة ما يتم تجاهلها خلال العلاج. وبالإضافة إلى ذلك، فإن العديد من الناس يظلّون طيلة حياتهم مصابين بالديسبراكسيا دون أن يتم تشخيصهم. وتعدّ «لورا» مثالاً على ذلك، حيث ظلّت حركاتها غير متناسقة طيلة حياتها، حتى تعوّدت على تقبل ما هي عليه، حيث تقول: «تعلّمت أن أعيش كما أنا».

وهناك تشابه في أمرين بين الديسبراكسيا والجبل الجليدي؛ أولهما، أن

الجزء الظاهر منه هو جزء صغير مقارنةً مع الجزء غير الظاهر. وفي حالة الديسبراكسيا، فإن الجزء الظاهر منها يتجلى في عدم إتقان الحركة، والإتيان بحركات غير رشيقة نوعاً ما، ومصحوبة بصعوبات في التناسق الحركي. أما الجزء غير الظاهر أو المخفي منها، فيتمثل في الصعوبات الإدراكية، وفي بعض القدرات كالانتباه والذاكرة وبعض المهمات الأخرى التي تتطلب مهارات إدراكية. ووجه الشبه الثاني، أن الجزء الظاهر يتقلّص بمرور الوقت، ويقل الالتفات إليه. ويشير التماثل في هذا الذوبان التدريجي إلى ملاحظة أن التحسن في مهارت التنسيق الحركي يحدث مع الوقت، حيث أن الناس عادة يصبحون أكثر حرصاً. وبالتالي فإن الطفل عندما ينمو ويصبح مراهقاً، ثم بالغاً، فإن المظاهر المرئية التي تدل على أن المرء مصاب بالديسبراكيا تخبو تماماً لدرجة السكون في أغلب الأحيان. وعلى أية حال، فإنه بالرغم من أن الوضع يبدو كما لو أن عدم التناسق «قد ذاب تدريجياً» إلا أن الجوانب الرئيسة الأخرى للديسبراكسيا لا تتغير مع مرور الوقت.

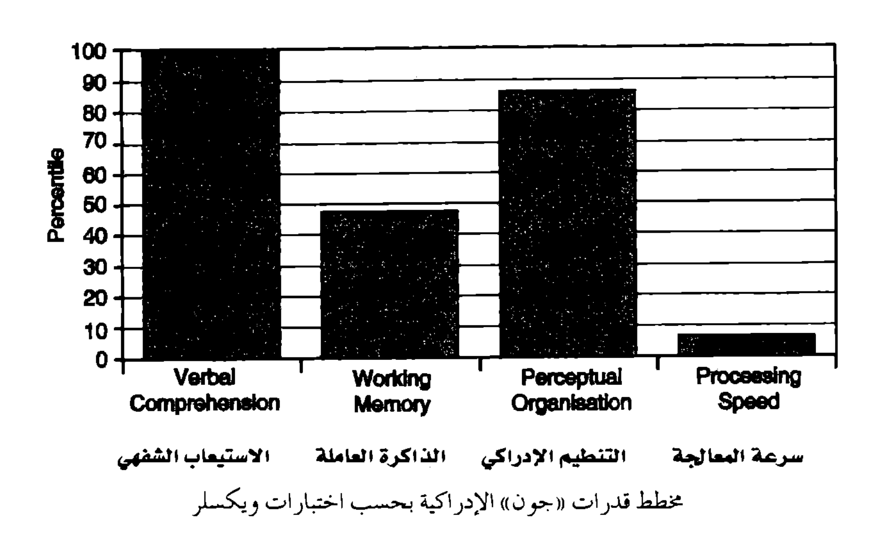
ومن أوضح خصائص الديسبراكسيا عدم الرشاقة في الحركة التي يمكن اختصارها بمسمى: «متلازمة الطفل ذي الحركة غير المتناسقة». وقد يأخذ عدم التناسق هذا، عدة أشكال كالاصطدام بالأشياء، وإسقاطها، ونثرها، وتعثّر أقدام المصاب. وبما أنه من غير المناسب وصف مراهق أو شخص بالغ بأنه يعاني من « متلازمة الطفل ذي الحركة غير المتناسقة » نظراً إلى عمره، فإن مصطلح «ديسبراكسيّ» هو الذي عادة ما يطلق على المرء في مثل تلك الحالات.

وعلى الرغم من ذلك، يفرق بعض الكُتّاب، والأطباء السريريين، بين

الشخص الديسبراكسي، وذلك المصاب باضطراب التآزر التطوري. ويتمثل الفرق الرئيس بين تشخيص هاتين الحالتين، في أن الذي يواجه صعوبات في التخطيط الإدراكي للقيام بحركة تتطلب مهارة حركية يقال عنه أنه مصاب بالديسبراكسيا. في حين أن الشخص القادر على التخطيط للقيام بحركة تتطلب مهارة حركية ولكنه غير قادر على تنفيذها لفقدانه التحكم الحركي، يقال عنه أنه مصابٌ باضطراب التآزر النمائي؛ إذ إنه يعرف ما عليه فعله، ولكن لا يستطيع أداءه بشكل جيد (Kirby and Drew 2003، 6)

ومع أن التمييز بين الديسبراكسيا واضطراب التآزر النمائي ممكنٌ من الناحية النظرية، إلا أنه غالباً ما يكون من الناحية العملية ليس بالأمر السهل، ويستخدم أغلب الناس في المملكة المتحدة مصطلح «ديسبراكسيّ» للإشارة إلى كليهما. وأعتقد أنه لأمر مهم أن يشار إلى أن الديسبراكسيا، تتخذ عدة أشكال، مع أنني شخصياً أشك في أن يكون هناك أكثر من نوعين منها. والأهم من التركيز على عدد أشكال الديسبراكسيا، هو التركيز على عمل مخطط لقياس نقاط الضعف والقوة للقدرات الإدراكية. ولهذا أرى أن استخدام مقياس ويكسلر للذكاء، عامل أساس في رسم هذا المخطط، حيث إن هذه المجموعة من الاختبارات تستطيع أن تُظهر للعيان العديد من الجوانب الخفية للديسبراكسيا. ويمكن توضيح ذلك من خلال وصف حالتين لطالبين، تابعتهما أنا شخصياً. لقد تم تشخيص «جون» بأنه مصاب بالديسبراكسيا، عندما كان في السابعة من العمر، في حين أن «أماندا» لم تُشخَّص قبل بلوغها أوائل العشرين من عمرها. كانت ولادة «جون» متعسِّرة، وكان طفلاً ليِّناً (أي كانت يداه وأرجله كالعرائس الرخوة المصنوعة من القماش). ولأنه لم يستطع الوقوف حتى بلغ عاماً ونصف، فقد تم إخضاعه للعلاج الطبيعي

لمساعدته على تعلّم المشي، كما أنه كان يأكل بشكل غير منتظم. وعلى الرغم من أنه شرع في المشي، مع بداية ذهابه للمدرسة، إلا أنه لم يكن قادراً على صعود الدرجات، ولذلك تم إخضاعه للعلاج الطبيعي مرة أخرى. ولم يتم تشخيصه رسمياً على أنه مصاب بالديسبراكسيا، إلا عند بلوغه سن السابعة. واللافت في حالة «جون» هو الوقت الذي استغرقه أهله ليحصلوا على تشخيص صحيح لحالته. ولأن التشخيص ربما يستغرق عادة وقتاً طويلاً حتى في حالة صعوبات التنسيق الحركي الواضحة والمؤكدة منذ وقت مبكّر، فلا غرابة أن يبقى دون تشخيص أولئك الأطفال الذين يعانون من صعوبات غامضة في التنسيق.



مخطط قدرات «جون» الإدراكية بحسب اختبارات ويكسلر

وكان «جون» يدرس أدب اللغة الإنجليزية في جامعة رفيعة المستوى عندما قابلته. وأظهر تقييمه مستوىً عالٍ من القدرة على الإدراك الشفهي، فجاء ترتيبه ضمن قائمة 0,1٪ من أفراد مجتمع الدراسة الذين يتميّزون بحدة الإدراك الشفهي. ومع أن مقدرته على الإدراك البصري جاءت فوق

المتوسطة، إلا أنها كانت أقل من أدائه الاستثنائي في اختبار الإدراك الشفهي. وقد أحرز أقل النقاط في اختبار تصميم المكعبات، وهو أحد الاختبارات الفرعية الثلاث للإدراك البصري، ويعتمد على قدرة التفكير ثلاثي الأبعاد. ويعدُّ الإخفاق في هذا الاختبار الفرعي، أحد خصائص الديسبراكسيا.

وهناك ضعف في الذاكرة العاملة عند «جون». وكانت سرعة المعالجة البصرية لديه بطيئة للغاية، لدرجة أنه صنف في ذيْل قائمة 5٪ من أفراد مجتمع الدراسة الذين يتصفون ببطء في سرعة المعالجة البصرية.

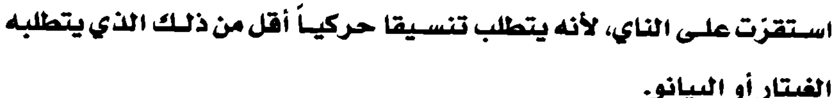
ومع أن أداء «جون» في إختبارات الإدراك البصري جاء فوق المتوسط، إلا أن إحساسه بالمكان والمساحات ضعيف للغاية، ويستغرق وقتاً أطول مما يستغرقه معظم الناس، ليتعلم كيف يشق طريقه في بناية أو منطقة ما، ناهيك عن أنه يتوه حتى في الأماكن التي طالما عرفها منذ وقت طويل. وعلاوة على ذلك فإنه عُرضة لفقدان التركيز، وتماثل طريقته في الكتابة طريقة المصابين بالديسلكسيا؛ إذ يصعُب عليه التخطيط للمقالات، وكتابة الجمل الطويلة المعقدة، كما أنه لا يتقن استخدام علامات الترقيم في مواضعها الصحيحة. ومع أن لديه مهارات ممتازة في التهجئة، وإتقان القراءة، إلا أن سرعته في القراءة تبقى دون المتوسط.

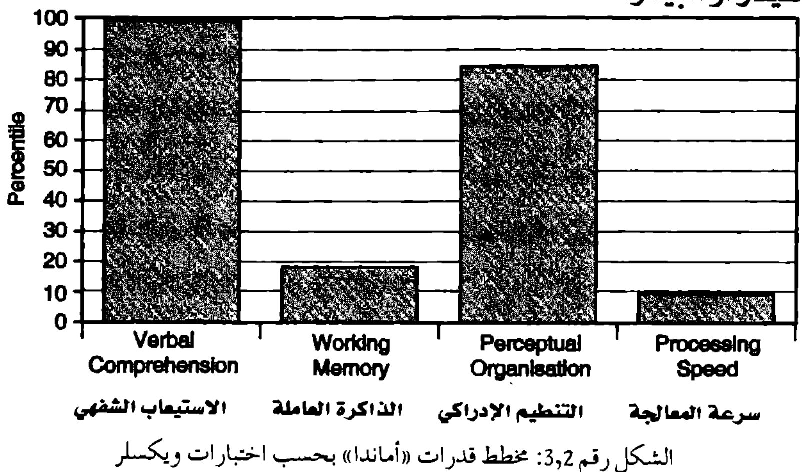
وواجه «جون» بعض الصعوبات في طفولته خلال تعلمه القراءة، وكان يكره أن يقرأ بصوت عالٍ في المدرسة الثانوية، لأنه كان يواجه بعض الصعوبات في النطق الصحيح. وكان دائما يجد صعوبة في النوم.

ويُعتبر العديد من تجارب «جون» من الأعراض الشائعة للديسلكسيا، كما أنها تمثّل جزءاً من الديسبراكسيا. وقد جاء تعريف الديسبراكسيا، كما وضعته «مؤسسة الديسبراكسيا» على أنها «عدم توافق أو نضوج التنسيق الحركي، إضافة إلى أن ذلك قد يكون مصحوباً بمشاكل في اللغة والإدراك والفكر». وقد ورد هذا كله في وصف «جون» لحالته. (وتعزى خصائص الفكر هذه إلى ضعف الذاكرة العاملة، كما أنها تشير إلى بعض مظاهر السلوك من قبيل السرحان والانحراف عن المعنى المقصود).

وكانت الصعوبات التي يعاني منها «جون» في التنسيق الحركي واضحة تماماً، منذ كان عمره بضعة شهور، بينما كانت الصعوبات التي تعاني منها «أماندا» غير واضحة. ومع ذلك فإن هناك الكثير من التشابه بين حالتي «جون» و«أماندا»؛ إذ إن مخطط القدرات الخاص بـ «أماندا» وفقاً لمقياس ويكسلر مشابه لمخطط «جون»، باستثناء أن «أماندا» حصلت على نقاط أقل في اختبار الذاكرة العاملة. وكذلك اتفقت «أماندا» معه في التقييم المرتفع لدقة قراءة الكلمات، ومهارات التهجئة، بينما جاء تقييم سرعتها في القراءة دون المتوسط.

وقد وُلدت «أماندا» بعيب خلقي في القلب، يُطلق على المصاب به «الطفل الأزرق». وبدأت تمشي في سن متأخرة بعض الشيء. وكانت دائماً ما تصطدم بأعمدة الإنارة، ومازالت إلى الآن تصطدم بالناس. وتشعر «أماندا» بكراهية تجاه مادة التربية البدنية في المدرسة، لأنه لا يمكنها قذف الكرة أو التقاطها. وكذلك حاولت مراراً أن تتعلّم العزف على عددٍ من الآلات الموسيقية، إلا أنها


استقرّت على الناي، لأنه يتطلب تنسيقا حركياً أقل من ذلك الذي يتطلبه الغيتار أو البيانو.



الشكل رقم 3,2: مخطط قدرات «أماندا» بحسب اختبارات ويكسلر

ونجحت «أماندا» في الحصول على الدرجة الجامعية الأولى في علوم الحياة، ولكنها عانت من بعض النشاطات العملية أثناء دراستها، من قبيل الرسم أثناء استخدام المجهر، وعملية المعايَرة (وهي عملية تتطلب مهارة ودقة لاستخدام اليدين في ذات الوقت). وكانت «أماندا» تتعلم دائماً ببطء، ولا سيما تلك المواد التي تتطلب الحفظ عن ظهر قلب. وكانت تفضل حل الواجبات حتى لو استغرقها ذلك وقتاً أطول مما يستغرقه الآخرون. ولكي تصبح منظمة، فإنها اعتادت على كتابة قوائم تحتوي على الأشياء التي عليها القيام بها، ودائماً ما كان انتباهها يتشتت بسهولة أثناء إنهماكها في نشاطات كالقراءة والكتابة.

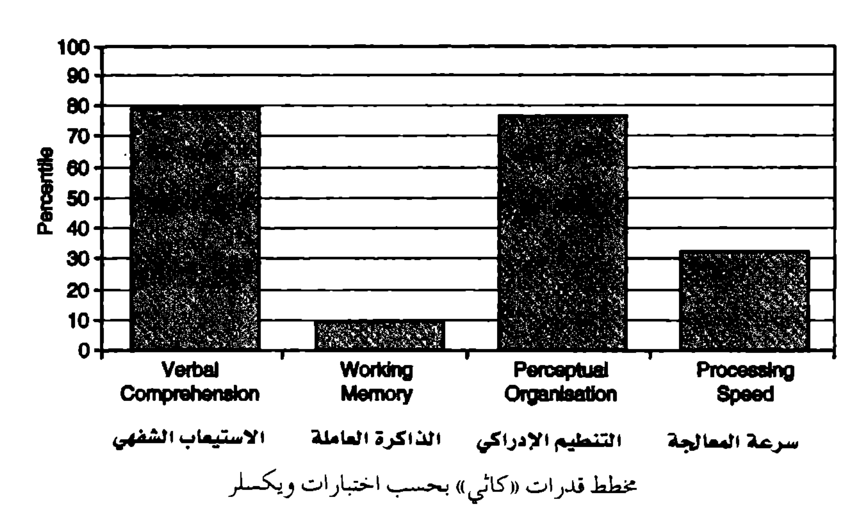
وتقدمت «أماندا» لاختبار التقييم، بسبب صعوبات التعلّم التي تعاني منها. ولم تظهر المشاكل التي تواجهها في التنسيق الحركي، إلا عندما تم

توجيه عددٍ من الأسئلة إليها حول تاريخها الشخصي. وتكمن أهمية حالة «أماندا»، في أنها تتطرق إلى سؤال مهم، هل كان تشخيص حالتها بأنها مصابة بالديسبراكسيا تشخيصاً ملائماً؟ إذا ما اتّبعنا المعايير الأمريكية، فإن هذا التشخيص يُطلق فقط على الحالات التي تعاني من إعاقة في التنسيق الحركي، ويكون لذلك تأثير سلبي كبير على التحصيل الأكاديمي، ونشاطات الحياة اليومية. ويتجنب النهج الأمريكي التطرق إلى أي من الجوانب الأخرى، من قبيل ضعف الذاكرة والانتباه والإدراك.

وعلى الرغم من أن صعوبات «أماندا» في التنسيق الحركي لم تكن واضحة، إلا أنها أثّرت على مجموعة من الأنشطة التي تقوم بها، مثل تجنّب المشاركة في الألعاب الرياضية، ونوع الآلة الموسيقية التي يمكنها العزف عليها، وطلبها من زملائها القيام بعملية المعايرة نيابةً عنها في محاضرات المختبرات العلمية. ومازالت «أماندا» تعاني من صعوبات في التنسيق الحركي، ولكنها ضعيفة مقارنة بالصعوبات التي يعاني منها «جون»، ولا تعتبر شديدة الوضوح، ولا سيما أن «أماندا» تعلّمت مع مرور الوقت أن تكون أكثر حذراً. ومن جهة أخرى، فإن مخططها الإدراكي يتميّز بتفوق واضح في الاستيعاب الشفهي، والتنظيم الإدراكي، على حساب الذاكرة العاملة وسرعة المعالجة، مما أثّر سلبياً على تجاربها المدرسية والجامعية، ونغّص حياتها اليومية. وبما أن تعريف الديسبراكسيا حسب مؤسسة الديسبراكسيا في المملكة المتحدة، أعمّ وأشمل من النهج الأمريكي، إذ يتضمن جوانب الإدراك والتنسيق الحركي في الوقت ذاته، فإن الديسبراكسيا هي أفضل تشخيص لحالة «أماندا». وهي واحدة من بين حالات العديدين الذين مرّوا بتجارب شبيهة بالديسلكسيا، من غير أن يكونوا شخصياً مصابين بها. وقد أدى عدم معرفة السبب وراء ذلك، إلى

وضعها أمام العديد من التحديات في المدرسة والجامعة والعمل.

ومع أن ملفّي التعريف الشخصي والذي يمثل مؤشر قدرات كل من «جون» و«أماندا» متشابهان في كثير من الأوجه، إلا أنه يوجد عدة أنواع أخرى من مؤشرات القدرات. فعلى سبيل المثال فإن المؤشر الخاص بـ«كاثي» مألوف في حالات الديسبراكسيا. وتختلف نتائج أدائها عن النتائج السابقة، في أن مجموع نقاطها في الإدراك البصري جاء دون المتوسط، ويماثل نتائج اختبار سرعة المعالجة. (ومن واقع تجربتي فإن الحصول على نقاط منخفضة في التنظيم الإدراكي، يكون مرتبطاً بصعوبات في الحساب، وبالفعل قامت كاثي بثلاث محاولات حتى تمكنت من النجاح في اختبار للرياضيات على مستوى بريطانيا).



مخطط قدرات «كاثي» بحسب اختبارات ويكسلر

وكانت ولادة «كاثي» من غير مشكلات تذكر، وتتذكر أنها كانت دائماً ما تُسقط الأشياء في طفولتها، ومع أنها بالغة، إلا أنها كثيراً ما تصطدم بالأشياء. وعانت «كاثي» الكثير لتعلّم مهارات الخط، وربط حذائها، والتحكم في فتح

وغلق ردائها، كما أنها عرضة للحوادث، حيث كُسر ذراعها ورجلها في حادثتين منفصلتين إبان فترة المراهقة.

وكانت «كاثي» وهي في المرحلة الثانوية، تتصدر قوائم المتفوقين في المدرسة، باستثناء أعمال التطريز. وعلى حد قولها، فإنها كانت غير قادرة على إدخال الخيط في ثقب الإبرة. ولم تكن المدرسة تُشرِكها بالطبع في اختبارات الفن التي تتم على مستوى البلد. وتتذكر «كاثي» أنها دائماً ما كانت تنسى أخذ أغراضٍ هي بحاجة إليها، ناهيك عن أن مدرسيها كانوا غالباً ما يقولون إن واجباتها المدرسية الكتابية، تفتقر إلى عنصري التخطيط وعلامات الترقيم. وأصبحت الصعوبة التي تواجهها في تنظيم أفكارها أثناء الكتابة توهن من عزيمتها. وعلى الرغم من أنها حصلت على درجتها الجامعية الأولى، ثم أنهت فصلاً دراسياً في الماجستير، إلا أنها كانت تشعر أن ثقتها الأكاديمية بنفسها قد تحطّمت. وبعد خضوعها للتقييم التشخيصي، تمكنت لأول مرة من فهم سبب أدائها الضعيف في دراستها، وأصبح لديها تفسير لأسباب ومعاني المواقف اليومية التي تمر بها.

وتكشف دراسة الحالات الثلاث، أن تأثير الإصابة بالديسبراكسيا، يتجاوز ماهو أبعد من التنسيق الحركي، إذ إنها تماثل الديسلكسيا من حيث كونها ذات طابع نفسي عصبي متفاوت الاختلاف في نقاط القوة والضعف. ونظراً لتعدُّد أوجه الشبه بينهما، فليس من المستغرب، من واقع خبرتي على الأقل، أن يكون هناك عدد من الناس يعانون من العسرين في الوقت ذاته، بما يفوق عدد الذين يعانون من الديسبراكسيا فقط.

وكما هو الأمر في حالات الديسلكسيا التي لم يتم تشخيصها، فإن الكفاح الدائم لتحقيق النجاح في المدرسة والجامعة، غالباً ما ينتج عنه تضاؤل الثقة بالنفس. وفي معظم الأحيان، فإن المهارات التي يحرز فيها المصابون بالديسبراكسيا تقدماً، من مثل القراءة والتهجئة، تستغرق منهم وقتاً أطول مما يستغرقه الآخرون. ويؤدي الضعف في الأنشطة الرياضية المختلفة إلى زيادة تضاؤل الثقة بالنفس في العديد من الحالات، ولا سيما إذا كان ذلك مصحوباً بنزعة الاستئساد من قبل الآخرين.

وتطابق صفحتي التاريخ الشخصي لحالتي «أماندا» و«كاثي» صفحة العديد من المصابين بالديسبراكسيا، الذين أقوم بفحصهم، من زاوية أنهم لا يطلبون المشورة الطبية، ظنّاً منهم أن الصعوبات التي يواجهونها في التنسيق الحركي ليست على تلك الدرجة من الخطورة. ويطرح السؤال أحيانا عن مدى الخطورة التي يجب عندها طلب المشورة الطبية. فعلى سبيل المثال، تحدّثت إلى أحد الطلاب الذي لم يتم تحويله لطلب الرأي الطبي في حالته، إلا بعد أن علم مدرسه في الروضة، أنه يعاني من ضعف في التنسيق الحركي بسبب سقوطه الدائم عن كرسيه في المدرسة.

ومع ذلك فإن علامات مشكلات التنسيق الحركي، تكون واضحة تماماً منذ الطفولة، ولأن الإصابة بها، تؤثر على حياة المرء وإختياره للمهنة التي يستطيع مزاولتها، حتى ولو كانت العناصر الحركية غير واضحة نسبياً فهي توجه مسار حياته وتسيطر عليه. وعلى سبيل المثال، فإن هناك ما يقارب 5٪ فقط من الطلاب الذين أفحصهم، يدرسون الفنون والتصميم. وعلى الرغم من ذلك، فإن المصابين بالديسبراكسيا الذين أفحصهم، يبلغون ثلث طلاب أقوى

الجامعات على مستوى المملكة المتحدة. ومن البديهي أن يتوقع القارئ، أن الإصابة بالديسبراكسيّا، تضع المرء أمام بعض الصعوبات في مساقات الفنون والتصميم. ولأن المصابين غالباً، ما يملكون مهارات شفهية عالية، وفي العديد من الحالات مهارات حسابية جيدة أو حتى ممتازة، فإنه من المتوقع أن يميل المصابون بالديسبراكسيا على الأرجح إلى اختيار دراسة العلوم الإنسانية، والتخصصات العلمية الأخرى في الجامعات.

ومازالت الديسلكسيا مقارنة بالديسبراكسيا، بحاجة للعديد من الأبحاث والدراسات. ومن وجهة نظري الشخصية، فإن الآليات والأسباب الكامنة وراء الإصابة بالديسبراكسيا، هي تلك الأسباب نفسها، أو ما يماثلها، التي تكمن وراء الإصابة بالديسلكسيا. وعلى أية حال، يبدو أن الشرارة التي تؤدي إلى العسرين، نجمت في بعض الحالات عن الولادة المتعسرة. ومن المرجح أن العمليات العصبية التي تخدم الذاكرة العاملة وسرعة المعالجة، تكون عرضة بوجه خاص للعوامل التي تُجهِد الدماغ من قبيل المخاض العسير. ومن المعروف أن الإصابات القريبة من الدماغ، كتلك الناجمة عن حوادث السير، تؤثر على الذاكرة العاملة، وسرعة المعالجة، الأمر الذي يشير إلى هشاشة هذه الأنظمة نسبياً. وهناك دليل آخر، يشير إلى أن الدماغ عندما يتعرض للإجهاد، فإن وظائف النصف الأيمن تتأثر بدرجة تفوق وظائف النصف الأيسر. وتعدّ الدرجة المرتفعة لقدرة الإدراك الشفهي والتي تفوق تلك المتعلقة بقدرة الإدراك البصري، مؤشراً على أن النصف الأيسر أقوى من النصف الأيمن، في العديد من الحالات التي تجري ملاحظتها.

وفي الختـام فإن من المحتمل أن تكون هناك أسـئلة بحاجة إلى إجابة عن أنواع الديسبراكسـيا تفوق تلك الخاصة بالديسلكسيا. وما يمكننا التأكد منه الآن، هو أن تعريف الديسبراكسـيا على أنها صـعوبة التنسـيق الحركي، ما هو إلا قمة جبل الجليد، وينبغي على الأطباء النفسانيين والمعالجين الطبيعيين، أن يعملوا سـوياً، لضـمان أن تصـبح الصـورة المعقدّة واضـحة أمام المصـابين بالديسبراكسيا.

الفصل الرابع

الألوان والقراءة

تعلق سونيا على أهمية الألوان بقولها: إنها أشبه بحمالة الصدر (الصدرية) التي ترتديها النساء. وربما يوضح تعليق سونيا أن وضع اللون المناسب يمكن أن يغير المظهر البصري للصفحة أو للنص بطرق غير متوقعة. وعندما قامت «سونيا» بوضع شريحة شفافة، كانت هي اللون المناسب بالنسبة إليها، على صفحة أو نص، فإنها لاحظت على الفور أن باستطاعتها رؤية الكلمات المفردة بوضوح شديد. وقبل استخدام هذه الشريحة الشفافة، كانت الكلمات تبدو لها كما لو أنها مكدسة فوق بعضها بعضا، وكان عليها أن تنسل كل كلمة من بين الكلمات الأخرى المحيطة بها عندما كانت تقرأ، ونتيجة لذلك كانت قراءتها الجهرية مرتبكة وبطيئة. وعلى أية حال، فإنها حين وضعت الشريحة الشفافة المناسبة لها على النص، بدت لها الكلمات أوضح، ومنفصلة عن بعضها بعضا. وتقول سونيا: «أصبحت الكلمات تبدو حقاً كلمات». وتحسنت سرعتها في القراءة، مما جعلها تشعر بالاسترخاء والثقة.

ولا تعدُّ تجربة «سونيا» بالأمر المستغرب، إذ إن 40 ٪ الى 50 ٪ من الذين قابلتهم ممن يعانون العسرين، صرحوا عن وجود تحسن ملحوظ في الإدراك البصري للنص، عند استخدام الشريحة الشفافة الملونة المناسبة لكل منهم. وجاء ذلك بمثابة مُفاجأة كبرى لمعظم هؤلاء. ويواجه معظم الناس صعوبة في وصف كيف تبدو لهم صفحة مليئة بالكلمات في كتاب مدرسي، أو رواية، قبل تجربة استخدام ألوان مختلفة من الشرائح الشفافة. وعند مقارنة ما

تبدو عليه الورقة قبل وبعد وضع الشريحة المناسبة لكل منهم، فإن هؤلاء يتفاجأون من الفرق بينهما، إذ يدركون فجأة أن الكلمات لا تتراقص على الصفحة، أو تتكدس فوق بعضها بعضا، أو تقفز خارج الورقة، ولا يشعرون بأن الوهج الأبيض في الصفحة يغمرهم.

ويُعاني العديد من المصابين بعُسر القراءة وعُسر المهارات الحركية من الاجهاد البصري عند قراءة كلمات مطبوعة على ورق أبيض أو أسود دون أن يدركوا ذلك. (لذلك طُبع هذا الكتاب على ورق ملّون). ويزداد هذا الضغط كلما قلّ حجم الكلمات المطبوعة، وربما يكون هذا من الأسباب الرئيسة التي تجعل المراهقين الذين كانوا يستمتعون بقراءة القصص وهم أطفال، يتوقفون عن القراءة. وعادةً ما تكون كتب الأطفال مطبوعة بخط كبير، وكلما ازدادت القصص تعقيداً، صغر حجم الخط المستخدم، مما يجعل الاجهاد البصري عائقاً أمام الاستمتاع بالقراءة. ويؤثر الاجهاد البصري أيضاً على قراءة النوتة الموسيقية، وعند وجود عامل الاجهاد البصري، سرعان ما يشعر الناس بالتعب والضيق بسرعة، عند قراءة الكلمات أو النوتة الموسيقية، مما يؤثر في طول مدة دراستهم واستيعابهم؛ إذ إن القراءة بالنسبة لهم ليست أمراً ممتعاً، بل تحتاج الى الكثير من الجهد، لأن أعينهم تتحرك في كل مكان. ولا تكون حركات الأعين هذه هادئة أو يمكن التحكم بها. وتضيف «سونيا»: «أشعر وكأن زاوية عيني تلتقط حرفاً من مكان آخر على الصفحة، وتحشره في الكلمة التي أقرؤها». ومن الممكن التغلب على الاجهاد البصري عن طريق استخدام اللون الصحيح من الشرائح الشفافة، أو اختيار اللون المناسب للخلفية على شاشة الحاسوب. (ويمكّن برنامج ReadAble الأفراد من اختيار لون الخلفية المناسب لهم تماماً.راجع الملحق). وليس هناك من لون واحد

يلائم الجميع. ويناسب كل شخص لون واحد محدد فقط، حيث يرى البعض الأخضر الليموني أكثر الألوان ملاءمة لهم، بينما يجد آخرون أن الأخضر النعناعي أكثر ملاءمة، وقد يلائم الأزرق المائي البعض، ولا يلائمهم الأزرق الصافي.

ولم يتم اكتشاف التأثير الإيجابي لهذه الطبقات الشفافة، إلا في الآونة الأخيرة، (يقول البعض إنه أعيد اكتشافها). ويُنسب هذا الاكتشاف الى شخصين كانا يعملان بمنأى عن بعضهما البعض، وهما هيلين مين من كاليفورنيا، وكولين ميرس من نيوزلندا؛ ولهذا فإن متلازمة الاجهاد البصري غالباً ما يشار إليها، بمتلازمة مييرس - أيرلين. وهناك أيضاً أسماء أخرى، إذ سمتها هيلين أيرلين (1991) على سبيل المثال «متلازمة الحساسية الضوئية». ولكن أغلب الناس هذه الأيام يفضلون استخدام تسمية متلازمة مييرس-أيرلين.

وعلى الرغم من أن أبحاثهما أثارت جدلاً واسعاً في السنوات التي تلت نشرها، إلا أن العديد من الناس -وليس جميعهم- تقبلوا منذ ذلك الحين حقيقة وجود متلازمة مييرس-أيرلين، وأن الشرائح الشفافة الملونة تساعد المصابين بها. (في الشرائح الشفافة الأكثر فعالية يكون أحد السطحين خشناً قليلاً). وهناك فرق كبير بين توضيح كيف تحدّ الشرائح الشفافة الملونة من أعراض الاجهاد البصري، وبين فهم السبب الذي يجعلهم قادرين على فعل ذلك. أولاً، يحدث الاجهاد البصري نتيجة لضعف التنسيق في حركات العين. وثانياً، نحن نعرف أنه يتمّ التحكم بحركات العين بواسطة المُخَيْخ (وهو المنطقة الخلفية في الدماغ ويمكن تشبيهه بمركز التحكم في الحركة الجوية). وعند القراءة، يفترض أن تقوم العين بحركات سريعة ودقيقة جداً. ويجب على العيون أن

ترسل معلومات عن الكلمة التي نحن بصدد قراءتها، والكلمات التي تتبعها، ولذلك فإن عليها أن تنظر بسرعة وسهولة تامين الى الأمام والخلف. وعند وجود متلازمة ميرس-أيرلين، فإن ذلك لا يكون ذلك ممكناً. أما لماذا يحدث ذلك، ولماذا تستطيع الألوان الحدّ من هذا الفشل الوظيفي، فإنهما أمران غيرمفهومين تماماً. وتفسيري لما يحدث، هو تفسيرمبسط ويحيط بجوهر الموضوع؛ إذ يرتبط المُخَيْخ بشَبَكيّة العين (الخلايا الحساسة للضوء في الجزء الخلفي من العين) بواسطة النظام الخلوي الكبير (magnocellular pathway) والنظام الخلوي الصغير (parvocellular pathway) في منطقة ما تحت السرير البصري. وينقل النظام الخلوي الكبيرمعظم المعلومات ذات اللون الأبيض والأسود من الخلايا الشبكيّة إلى المُخَيْخ بسرعة كبيرة، بينما ينقل النظام الخلوي الصغير المعلومات الملونة، بصورة أبطأ قليلاً.

ويفتقر النظام الخلوي الكبيرفي بعض الأشخاص المصابين بعُسر القراءة - وليس جميعهم - إلى وجود عدد كاف من الخلايا، مما يؤثر سلباً على سهولة تدفق المعلومات إلى المُخَيْخ. وعند حدوث ذلك، فإن الأمر كما لو أن المُخَيْخ يحاول السيطرة على العينين وسط الضباب. وهذا يتطلب الكثيرمن الطاقة الذهنية، وتصبح حركة العينين مشوشة ومشتته في جميع الاتجاهات. ولكن عند استخدام الشريحة الشفافة ذات اللون المناسب، يُعاد توجيه المعلومات إلى النظام الخلوي الصغير. وبالرغم من أن هذا النظام أبطأ، إلا أنه يجعل تدفق المعلومات أكثر انسيابيةَ وتكاملاً، وبذلك يصبح لدى المُخَيْخ صورة أوضح بعد أن أُزيح الضباب، وأصبح بالإمكان رؤية المزيد من الكلمات. وبالنتيجة يقل مستوى الاجهاد وتزداد سرعة القراءة.

ولـو كان الأمـر يقتصـر على مسـألة تحويل تدفـق المعلومـات الى النظام الخلـوي الصـغير، لـكان اسـتخدام أي لون حـلاً مناسـباً. وبما أن الحال ليسـت كذلك، فلا بدّ من النظر إلى عامل آخر وهو الصـبغة اللونية. ويحتوي الجزء الخلفي في العين على خليط من الخلايا عالية الاختصـاص، يلعب بعضـها دوراً أساسـياً في المسـاعدة علـى تمييـز الألوان، وهـي تحتوي على ثلاثـة أنواع من الصبغات: الزرقاء، والخضراء، والحمراء.

وتختلف نسـبة الصبغات الخضراء والحمراء من شخص إلى آخر. وهناك أربعـة مورثـات (جينـات) تتحكـم في إنتاج الصـبغة الحمـراء، وأربعة أخرى تتحكم في انتاج الصـبغة الخضـراء. وبالتالي، فإن هناك اختلافات دقيقة في اسـتجابة الأفراد فسـيولوجياً للألوان نفسـها. ولخص «هولينجهام» (2004) الأمـر بشـكل جيد حين قـال: «نحـن جميعاً نعيش في عالمنا الحسـي الخاص بنا.»

ويعدّ هذا الجانب من الاحتياجات الفردية على درجة من الأهمية. وبإمكان كل شـخص الاسـتفادة من اسـتخدام الشـرائح الملونة، إلا أن هذه الاستفادة تكون ضئيلة لدى معظم الناس. ولكن هذه الشرائح تكون سبباً رئيساً في تحسن أسلوب حياة المصابين بعُسر القراءة وعُسر المهارات الحركية.

ومن المهم التأكيد، على أن متلازمة ميرس-أيرلين يمكن ملاحظتها أيضـاً لـدى أشـخاص لا يواجهون صـعوبات معينـة، في عملية التعلّم علـى الإطلاق. ولاحظتها أيضـاً عند أشـخاص مصـابين بعمى الألوان. وهي مستقلة أيضاً عن الحساسية للضوء، التي تعدُّ أحد العوامل التي تؤثر على بعض الأشخاص.

وفي بعض الحالات، يكون تأثير متلازمة ميرس-أيرلين قوياً لدرجة أن الشخص المصاب بها يشعر بالغثيان، ويفقد توازنه بمجرد النظر الى صفحة من الكلمات. وهذا ما كان يحدث «لجوديث»، التي كانت مصابة بدرجة حادة من متلازمة ميرس-أيرلين، جعلت الأطباء يشخصون خطأً حالتها بالصرَع، مما اضطرها الى ترك عملها. وعند ما تم تشخيصها على أنها مصابة بعُسر القراءة مع درجة حادة من متلازمة ميرس-أيرلين وإعطائها الشريحة الشفافة ذات اللون المناسب لها، قررت «جوديث»، وهي في منتصف العقد الخامس، تحقيق ما كانت تحلم به طوال عمرها،حيث بدأت بحضور دورة خاصة بالصحافة.

وفي وجود متلازمة ميرس-أيرلين بدرجات متوسطة الى حادة، فإن هذه الشرائح تغير حياة المصابين بشكل جذري. ومع أن تلك الشرائح الملونة لا تحل جميع متاعب المصابين بعسر القراءة، والمهارات الحركية، إلا أنها تستطيع إزالة عائق كبير من طريقهم.

الفصل الخامس

أن تصبح مبدعاً

عندما سئل المصور العالمي الشهير ديفيد بايلي، إن كانت إصابته أثرت على عمله في التصوير، أجاب قائلاً: «أشعر أن إصابتي بالديسلكسيا أعطتني ميزة أضافية. لقد دفعتني إلى أن أصبح معتمداً كلياً على حسي البصري».

www.Showstudio.com، 12 فبراير 2003.

هناك تصور قوي عام أن كون المرء يعاني من الديسلكسيا، يعني أنه من المرجح أن يكون مبدعاً. فإذا ألقينا نظرة على الموقع الإلكتروني لجمعية الديسلكسيا البريطانية، سنجد قائمة طويلة من المشاهير المصابين بعسر القراءة، الذين يتميزون بأعمالهم الإبداعية، ومنهم اللورد ريتشارد روجرز (مصمم معماري)، وايدي إيزارد (ممثلة كوميدية)، وليندا لا بلانتي (كاتبة سيناريو)، وبنيامين زيفانياه (شاعر). وقد ترك أكثر من 85٪ من الأسماء المذكورة في الموقع الالكتروني لجمعية الديسلكسيا البريطانية، بصمة مميزة في مهن مرتبطة بالإبداع، من قبيل الفنون، والتصميم، والكتابة، والإعلام. ومن المثير للاهتمام أن القائمة لا تتضمن علماء، أو مهندسين، أو رجال أعمال.

وأصبح من المعروف أن عدد الطلاب المصابين بعسر القراءة، الذين يدرسون الفنون والتصميم، يفوق كثيراً عدد الطلاب الذين يختارون تخصصات من قبيل إدارة الأعمال وفروع العلوم الأخرى. وبما أن التفوق والنجاح في مجالي الفنون والتصميم يرتبط بامتلاك الشخص حساً ابداعياً، فهل يعني ذلك على أن المصابين بعسر القراءة أكثر ابداعاً من غيرهم؟ يعتقد

العديد من الناس بصحة ذلك.

وصرح «اللورد لايرد» أثناء حديثه في مجلس اللوردات في الثامن من مايو من العام 2000 أن «مهارات التفكير الإبداعي،1 وحلّ المشاكل والقدرة على عمل قفزات إبداعية تهدف الى رؤية الأمور من عدة زوايا مرتبطة بالديسلكسيا».

ويوضح الموقع الالكتروني (dyslexia.com) أن عسر القراءة هو هبة لأن المصابين به أشخاص يتمتعون بحس بصري عالٍ، ولديهم القدرة على التفكير بأبعاد مختلفة. ولدينا حدس قوي وإبداع فائق.»

ولكني لست متأكداً إن كان المصابون بعسر القراءة يولدون ليكونوا مبدعين ومفكرين بالحاسة البصرية. وأظن أن التجارب التي يمرون بها، هي التي تصنع منهم مبدعين، وأن كونهم مصابين بالديسلكسيا هو ما يؤثر على اختيارهم للمهنة التي سيمارسونها.

ومما يثير الدهشة هنا، أن القليل من الأبحاث درست طبيعة العلاقة المفترضة بين كون الشخص مصاباً بالديسلكسيا وكونه مبدعاً. وهناك أبحاث مكثفة عن الإبداع، وأبحاث عديدة عن الديسلكسيا (وعدد أقل منها عن الديسبراكسيا). ومع ذلك لم يتم إجراء أبحاث كافية عن العلاقة التي تربط بينهما. ولذلك فإني أعتقد، أن قلة هذه الأبحاث هي التي جعلت الجميع يعتقدون أن كون الشخص مصاباً بعسر القراءة، يجعل منه بالضرورة مبدعاً.

وما قاله ديفيد بايلي يستحق منا قراءة أخرى: «أشعر أن إصابتي بالديسلكسيا، منحتني ميزة أضافية، لقد دفعتني إلى أن أصبح معتمداً كلياً على حسي البصري». لاحظوا استخدامه لكلمة «دفعتني».

ومن البديهي أنه يمكننا بسهولة، فهم كيفية تطور العلاقة بين الديسلكسيا والفنون والإبداع. فعندما يواجه المرء صعوبات في القراءة والتهجئة

والحساب، فلا بدّ له أن يعبر عن أفكاره كتابةً، ويصبح النجاح في العديد من المواد الدراسية صعباً للغاية مهما بذل من جهد. وبما أن مواد الفنون والتصميم والتكنولوجيا، تعتمد بشكل أكبر على الممارسة العملية، وبشكل أقل على القراءة والكتابة من أية مواد أخرى، فإن المصابين بعسر القراءة يكون لديهم ميل أكبر إلى تلك المواد، وعندما تتاح لهم فرصة الاختيار بين المواد التي يرغبون في دراستها، فإنهم يختارون المواد التي يجدونها سهلة بالنسبة إليهم. وينظرون إلى الفن والتصميم كمادتين تتصفان بدرجة عالية من الإبداع. وذلك ما يجعل المواضيع التي يختارها الطلبة في المدرسة، تحدِّد خياراتهم في الجامعة، ويؤثر ذلك بدوره على خياراتهم المهنية.

وهذا ما أُسميه الطريق «الأقل وعورةً». وهذا الأمر نفسه يحدث في مادتي العلوم والهندسة. ويخبرني العديد من طلبة العلوم والهندسة المصابين بالعسرين، أنهم يستمتعون بالجوانب العمليّة من هذه التخصصات، ويجدون كتابة التقارير أسهل بكثير من كتابة المقالات الإنشائية، لأن التقارير تتسم بتركيب واضح ومحدد. وبناءً على ذلك، فإن العديد من المصابين بالعسرين يختارون التخصص في العلوم والهندسة، حيث يجدون الطريق أقل وعورةً إلى النجاح، بخلاف التخصصات الإنسانية والإجتماعية.

وعلى أي حال، فإنه لأمر مهم ملاحظة أن التخصصات العلمية والهندسية، تتطلب مهارات حسابية جيدة، مما يثني العديد من الطلبة المصابين بالعسرين عن اختيارهم لها. وبينما يجد البعض الحساب سهلاً، فإن آخرين يجدونه صعباً، وبما أن مُعظم مجالات الفنون والتصميم، لا تتطلب أي مهارات حسابية، فإنه ينطبق عليها مبدأ الطريق الأقل وعورةً، وهكذا يجد بعض الطلبة أنفسهم يُدفعون دفعاً نحو هذه التخصصات.

لقد قابلت عدداً من الطلبة الذين اختاروا وبشكل تلقائي تخصصات الفنون، أو التصميم، أو العلوم بغض النظر عن كونهم مصابين بعسر القراءة أو غير مصابين. ومن ناحية أخرى، قابلت طلاباً يشعرون أنهم يدفعون دفعاً إلى التخصص في تلك المواد، لأنها تمثل لهم طريقاً أسهل للنجاح، ويشعر المصابون بعسر القراءة بالاندفاع نحو هذه التخصصات، بدرجة تفوق ما يشعر به المصابون بعدم التناسق الحركي.

وعند الشخص المصاب بحالة تقليدية من عدم التوافق الحركي، فإن مستويات القراءة والتهجئة، تكون متوافقة مع مستوى الإدراك الشفهي، ولذلك تبدو له تخصصات من مثل اللغة الإنجليزية، والتاريخ، مناسبة الى حدّ ما. وبما أن لديه حسّاً ضعيفاً بالتصور ثلاثي الأبعاد، وتناسقاً سيئاً بين عينيه ويديه؛ فإن ذلك يؤثر على مهاراته في الرسم والتلوين، ويحبطه عن التخصص في الفنون أو التصميم.

وعندما بدأت بتشخيص عسر القراءة لأول مرة، عند طلاب يدرسون الفنون والتصميم، فإني توقعت أن أجد مستوى الإدراك البصري لديهم مماثل لمستوى الإدراك اللفظي، إن لم يكن أفضل. ولكن الحال غالباً ما كانت في الواقع، بخلاف ذلك تماماً. وقد تفاجأت بعدد الطلاب المتخصصين في التصميم والفنون، الذين حصلوا على علامات في الاستيعاب الشفهي تفوق تلك التي حصلوا عليها في التنظيم الإدراكي. ولم أكن في ذلك الوقت، أتوقع مثل هذه النتيجة أبداً، مع أن تفسير ذلك ربما يكون بسيطاً جداً.

وأظن أن هناك عاملين رئيسين يلعبان دوراً مهماً في هذه المسألة. أولاً،

عامل اختيار الطريق الأقل وعورة، فلقد أوضحت سابقاً، أن بعض الطلبة لا يدرسون الفنون والتصميم، بسبب ميولهم لها، ولكن لإحساسهم أنهم سيحققون نتائج أفضل في هذه المواد تفوق ما يحققونه في تخصصات تتطلب مهارات جيدة في القراءة والكتابة. ثانياً، إن هذه المواد تطورت بشكل كبير على مدار العقد الماضي، وأصبحت تتضمن طيفاً من المهارات الجديدة، إلى جانب المهارات التقليدية.

وعلى سبيل المثال، فإن فن التصميم الداخلي أصبح مجالاً يختار العديد من الطلاب التخصص فيه، ويستلهم هذا الفن مهارات فنية غير تقليدية، من قبيل تصميم الصوت وإنتاج الفيديو. وعليه فإن الطالب المصاب بعسر القراءة والذي يتمتع بمهارات شفهية أفضل من مهاراته البصرية، ينجح في العمل في مجال الإعداد بعد تخرجه وحصوله على شهادة الفنون. وينطبق ما قيل على طلبة الإذاعة أيضاً. فالإذاعة مثلها مثل الفن والتصميم، تتضمن طيفاً واسعاً من التخصصات. وتعتبر بعض الجوانب في مجال البث الإذاعي من مثل، عمليات الكاميرا، والإضاءة، ووضع التصاميم، جوانب بصرية بامتياز. وأما بعض الجوانب الأخرى من مثل كتابة النص، والتقديم، فتعدُّ لفظية بامتياز. وأصبح كون الطالب في الإدراك اللفظي أفضل منه في الإدراك البصري لا يشكل عائقاً أمامه للنجاح في الفنون، كما كان عليه الوضع قبل عدة سنوات.

لقد ناقشنا حتى الآن عامل «الدفع» باعتباره أحد الأسباب التي تؤدي إلى اختيار عدد كبير من الطلاب المصابين بالديسلكسيا، التخصص في الفنون والتصميم، عوضاً عن التخصصات الأخرى. ولكن ينبغي على المرء ليحقق النجاح باعتباره فناناً أو مصمماً، أن يمتلك حساً أبداعياً عالياً. ويقول العديد

من الناس أن الإبداع أحد نقاط قوة المصابين بعسر القراءة. ويخالجني إحساس، بأن ذلك صحيحٌ في بعض الحالات، وليس في جميعها، ولكن لا يعزى للسبب الذي يطرح عادة.

وقبل أن نذهب بعيداً في تفسيرهذا الموضوع، فإن من المفيد النظر إلى ما يؤدي إلى الإبداع الناجح. ويتفق معظم الباحثين على جانبين رئيسين؛ أولاً، يدور الابداع حول إيجاد حلول أصيلة وفعّالة. وتكمن النقطة الجوهرية بشأن هذا التعريف، في أن هناك تركيزاً بالقدر ذاته على كل من الأصالة والفعالية. ولا اعتبار هنا للإبداع أو الجدة كفاية في ذاتها؛ لأن الحل يجب أن يكون ناجحاً وعملياً.

ثانياً، الإبداع هو سمة إنسانية أساسية، وبدون القدرة على الابداع، فإننا قد نصبح أشبه بالإنسان الآلي، غيرقادرين على القيام بنشاطات جوهرية من قبيل الكلام والتفكير. والإبداع ليس حكراً على العباقرة، إنه ما نفعله جميعاً كل يوم. وهذا لا يعني أننا جميعاً نمتلك المقدار نفسه من الحس الإبداعي، فبعضنا أكثر إبداعاً من الآخر.

وهناك العديد من الأسباب الكامنة وراء ذلك، ومع أن من الخطأ إهمال الفروقات الطبيعية في القدرة الإبداعية بين الناس، إلا أنه من الممكن تعلّم تقنيات تجعلنا أكثر إبداعاً. ونستطيع أيضاً أن نبذل المزيد من الجهد للوصول إلى حلول إبداعية، وربما يبدو هذا الجانب المتعلق ببذل المزيد من الجهد أمراً غيرمألوفٍ إلى حدٍّ ما، بيد أن البحث في الحقيقة يظهر أن ذلك غالباً ما يكون العامل الجوهري للسبب الذي يجعل بعض الناس ينجحون بدرجة أكبر مما يحققه الآخرون.

إن التوصل إلى حل إبداعي فعّال لا يكون سهلاً بحيث تستيقظ ذات يوم ولديك الجواب عن تلك المسألة. وتُعرف هذه المرحلة من عملية حلّ المشكلات بلحظة التنوير. ويتطلب أن يسبق الوصول إلى هذه النقطة مرحلتين: التحضير والحضانة؛ وتشمل مرحلة التحضير، تحديد ماهيَّة المسألة، والبحث عن سُبلٍ لاكتشافها وجمع معلومات وثيقة الصلة بها. وأما مرحلة الحضانة فتصف العملية التي نطلق فيها العنان لتلك المسألة للتفاعل في دماغنا لبعض الوقت، ويأتي ذلك بعد مرحلة التحضير.

وتتأثر مرحلة التحضير إلى حد بعيد، بمقدار العمل الدؤوب الذي يُبذل فيها. ويبرز هذا العامل جلياً عند دراسة تاريخ حياة المبدعين، الذين خلفوا وراءهم إنجازات ضخمة. فعلى سبيل المثال، قال الرسام «تيرنر» عندما طلب منه إسداء نصيحة بخصوص الرسم: «السر الوحيد الذي أمتلكه هو العمل الجاد الى أقصى حدّ».

وقد عبرت الباحثة «أوتشس» 3 عن هذا الجانب جيداً، في عبارتها التي يستشهد بها دائماً: «قبل الوصول إلى بوابات التفوق- فإن الآلهة العظيمة جعلت الطريق إلى هناك ممزوجاً بالعرق – عرق الكد والجهد – الذي غالباً ما يمتزج بعرق الألم». (132، 1990). وهناك عامل واحد يجمع بين جميع المبدعين الناجحين في عملهم وهو قدرتهم على العمل بجدّ وإخلاص.

وأشار أغلب الطلاب الذين يعانون من العسرين ممن قابلتهم إلى مقدار العمل الذي يضطرون الى بذله في أداء واجباتهم ومهامهم الجامعية، ليحصلوا فقط على درجات مماثلة لتلك التي يحصل عليها زملاؤهم غير المصابين.

ويدرك هؤلاء أن البحث وكتابة المقالات الإنشائية، تتطلب منهم وقتاً أطول مما يتطلبه الآخرون، إذ إنهم يحتاجون تقريباً إلى ثلاثة أو أربعة أضعاف الوقت الذي يحتاجه غيرهم لأداء المهمة نفسها، ولذلك فإنهم يشرعون في العمل قبل الآخرين. ومن المحتمل أن هذه التجارب هي التي تنمي فيهم عادة العمل بإصرار، والتي تؤتي ثمارها فيما بعد من خلال أعمالهم الإبداعية.

ويمكننا رؤية مدى الالتزام بالعمل الجاد في التعليق الذي صدر عن «بيتر»، وهو طالب في قسم الخزفيات يُعاني من عسر القراءة، حين قال لي: «نظراً للحال التي أنا عليها، فقد أصبحت لدي عادة المثابرة على العمل بإصرار يفوق ما لدى غيري. وقلت لنفسي إن أردت منافسة الآخرين، فلا بدّ أن أبذل المزيد من الجهد فيما أقوم به، سواء كان عملاً كتابياً، أو جسدياً، أو ابداعياً».

وهناك عوامل جوهرية أخرى مؤثرة في هذا المجال، حيث بيّنت دراسة تاريخ حياة المبدعين (أوتشس 1990) الذين خلفوا وراءهم إنجازات مميزة، أن العديد منهم كانوا في صغرهم يرون أنفسهم مختلفين عن الأطفال الآخرين، وكانوا غالباً ما يتلقون تشجيعاً كبيراً من ذويهم. وذهلت من عدد الطلاب المصابين بالعسرين، الذين صرحوا لي بمدى شعورهم بالاختلاف عن الأطفال الآخرين أثناء صغرهم. وتعبر «إيما» عن تجارب طفولة العديد من الطلبة المصابين بعسر القراءة واضطراب التآزر الحركي ممن قابلتهم، حيث تقول: «بالتأكيد كنت مختلفة، بالتأكيد - وأتذكر شعوري بذلك الاختلاف.... وكنت أُمضي الكثير من الوقت وحدي، وأقوم بكل شيء وحدي.... واعتدت أن أنخرط في البكاء عند رجوعي إلى البيت».

وقد تلقى هؤلاء الطلبة دعماً وتشجيعاً من أحد والديهم أو كليهما، اللذين أدركا أن طفلهما يواجه تحديات صعبة فحاولا أن يكونا مصدر دعم دائم له. وعندما تحدثت «إيما» عن والديها، قالت: «دائماً ما كان والدي يشجعني، وكذلك والدتي، التي كانت تقرأ لي دائماً...».

وإذا ما جمعنا تلك العوامل الثلاثة معاً – الحاجة الى العمل بجدّ أكثر من الآخرين، والإحساس بالاختلاف، والدعم الدائم من الأبوين- فإننا نلاحظ أن الطفل المصاب بعسر القراءة أو اضطراب التآزر الحركي خلال السنوات التي تتشكل فيها شخصيته، تتولّد لديه طريقة تفكير وسلوكيات تؤدي إلى أن يصبح مبدعاً في المستقبل. وبعبارة أخرى، فإننا نرى أن التجارب التي يمر بها المصابون بالعسرين، هي التي تجعل منهم مبدعين، وليست الإصابة بحد ذاتها.

وبعد أن توصلنا إلى أن التجارب التي يمر بها المصابون بعسر القراءة واضطراب التآزر الحركي، هي العامل المهم، إلا أن هناك عوامل أخرى مختلفة تساهم في جعل الشخص مفكراً مبدعاً، لا يجب إغفالها كلياً. ويعد العصف الذهني على سبيل المثال، أسلوباً يدرب عليه الطلبة لمساعدتهم على إنتاج وتوليد أفكار جديدة. وغالباً ما يستخدم هذا الأسلوب بمثابة نقطة انطلاق بعد إعطاء نبذة عن الموضوع الذي ستجري مناقشته. وكنا قد أشرنا سابقاً إلى أن السعة المحدودة للذاكرة العاملة، ينجم عنها تسلل الأفكار إلى العقل الواعي، والهروب منه بشكل عشوائي، ويؤدي ذلك إلى تجربة مضطربة قصيرة الأمد – تشبه تقريباً جلسة العصف الذهني المستمر.

وعادةً ما يؤدي وجود ذاكرة عاملة ضعيفة إلى أن يتخذ تفكير أصحابها، مسار انحرافات مفاجئة، لتبدأ روابط غير عادية من الأفكار بالتشكل. وتدرك «إيما» جيداً، وهي طالبة في قسم تصميم الملابس، مدى السرعة التي يقفز فيها عقلها بين الأفكار، وتقول: «كل ما حولك ملهم، الموسيقا الصادرة عن السيارات العابرة، والوجوه في مواقف الباصات..». هذا النوع من تجربة العصف الذهني التي تحدث نتيجة لمحدودية التخزين في الذاكرة السمعية المدركة، من المرجح أن تنجم عنه تآلفات غير اعتيادية من الأفكار، يترتب عليها إتاحة فرصة كبيرة للوصول إلى حلول غير مخطط لها.

وربما يكون ذلك عاملاً كبيراً لمساعدة شخص على اتباع طريقة جديدة للتفكير في المسألة. وتكون هذه الطريقة مفيدة خلال المرحلة الأولى من حلّ المشكلة، ولكنها ربما تصبح مصدر إلهاء فيما بعد. ويجد بعض الطلبة صعوبة شديدة في التركيز على فكرة رئيسة أثناء عملهم، لأن أفكارهم تتشتت في عدة اتجاهات. ويُعاني «بيتر»، وهو طالب في قسم الخزفيات، من صعوبة التركيز على فكرة معينة، حيث يقول: «هناك العديد من الأفكار، وينبغي أن تكون إنتقائياً. وحين أبدأ في رحلتي، فإن آلاف الأفكار تدور في رأسي». ويدرك «بيتر» أن قدرته على توليد الكثير من الأفكار هي أحد نقاط قوته، وأنها قد تتحول الى عائق إن لم يستطع السيطرة عليها.

ويفضل الطلبة المصابون بعسر القراءة، اختيار المواد الدراسية التي تتصف بقواعد ثابتة، لأنهم يعرفون مدى سهولة تشتت أفكارهم. وقد أمضت «ساره»، وهي مُلحِّنة وعازفة طبل، سنة كاملة في مساق دراسي لنيل شهادة في التصوير الفوتوغرافي، قبل أن تنتقل الى قسم الموسيقا. وهناك قواعد

واضحة يجري اتباعها عند تلحين الموسيقا (تضع الطبل، وتبدأ القرع بصوت عميق وخفيض، ومن ثم تضيف مقاطع الجيتار، وتضيف الكلمات) مما جعلها تشعر بالراحة. وقالت لي ذات مرة: «إن وجود قواعد ثابتة يعدُّ أمراً مهماً- لأن ذلك يساعدني كثيراً، ومن دونه أحس أحياناً أني ضائعة- إذ يتوجب علي القيام بالمزيد من العمل في غياب تلك القواعد».

وربما تجبر محدودية سعة الذاكرة السمعية العاملة، إلى الاعتماد على الذاكرات الحسيَة الأخرى، من مثل الذاكرة البصرية، واللمسيَة، والحركية. ونستطيع رؤية ذلك بوضوح في ما قالته «سارة»: «باستطاعتي سماع الأصوات والأغاني، ولكن عند سماعي الإيقاع في الأغاني أتخيل دائماً أني أراه أو أحس به- ذلك يساعدني على التذكر».

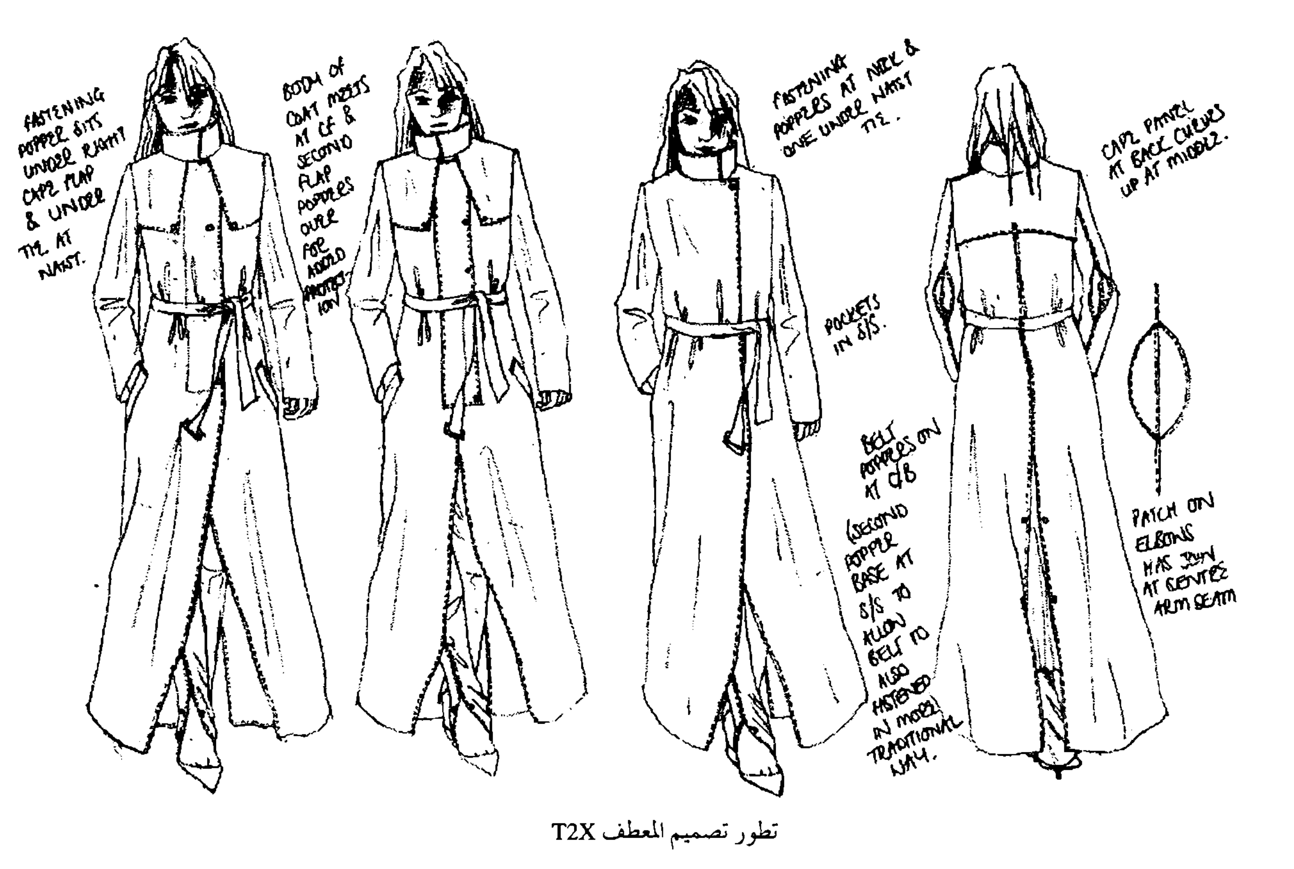
ويعزى ما تفعله «سارة» من تخيل الإيقاع حسياً وبصرياً، في جانب منه إلى السهولة التي تنسى بها الأشياء. «خطرت على بالي فكرة رائعة، ولكني نسيتها. لقد كانت أفضل فكرة تخطر لي على بال، ولكني نسيتها... وعندما لا أدوِّن أفكاري، وتخطر لي فكرة رائعة ثم أنساها، فإنني أُصاب بالإحباط».

و بالنسبة للعديد من الطلاب هناك تقنية أفضل من مجرد كتابة الأفكار، عندما يحاولون تنظيمها، وهي أن يتخيلوا تلك الأفكار بصرياً. فعلى سبيل المثال، أذكر أني كنت أوضح لأحد الطلبة كيف يعمل برنامج «إينسباريشن للخرائط الذهنية (Inspiration)»4 والذي يجسِّد الأفكار في شكل بصري، وبعد مضي دقيقتين على استخدام البرنامج، قال لي: «هكذا أُفكر». ونظراً إلى أن ذاكرته العاملة محدودة جداً، فقد وجد أنه بحاجة الى أن يُلمَّ بأفكاره، وينظمها بصرياً، وبهذه الطريقة فقط يستطيع رؤية أفكاره مجتمعة.

ويجد بعض المصابين بالعسرين، والذين أصبحوا معتادين على التفكير البصري، أن هذه الطريقة في التفكير هي المفضلة لديهم. وهنا أقول «بعض» إذ إن المصابين بالعسرين لا يفكرون جميعاً بصورة بصرية، حيث إن العديد منهم يشعر بمزيد من الراحة عند التفكير شفهياً، بالرغم من القيود التي يفرضها ذلك التفكير.

ويُسهم وجود ذاكرة عاملة ضعيفة إلى تطوير التفكير الابداعي لدى المرء بطريقة غير متوقعة. وفي الفصل الثامن الذي سأتحدث فيه عن النوم، سأبين أن العديد من الطلبة المصابين بالعسرين، يواجهون صعوبة في النوم، حيث يقضي بعضهم فترة ما قبل النوم وهم يتفكرون ويستذكرون ما حصل في ذلك اليوم، وما عليهم فعله في اليوم التالي. ويتضمن ذلك، التفكير في المشاكل التي طُرحت أمامهم، ويكون هذا الوقت عند العديد من هؤلاء الطلبة، هو ذروة تفكيرهم الإبداعي.

وينبغي على الشخص المبدع أن يمتلك القدرة على الربط بين المعلومات المختلفة، وطالما أن ذلك قد يكون صعباً خلال النهار، بسبب المطالب المتنافسة التي تستلزم الانتباه، فإن هدوء الليل، يضمن وجود فرصة عظيمة لجمع كل العناصر معاً، والتوصل الى حلّ مناسب، ولا سيما أن الدخول في النوم قد يتستغرق وقتاً طويلاً. ويمكن النظر إلى هذا الأمر، على أنه فرصة إجبارية ليعملوا بجهد يفوق ما يبذله الأشخاص غير المصابين بالعسرين. وعلى أي حال، فلا فائدة ترجى من التوصل إلى الحلّ الأمثل، ونسيانه في صباح اليوم التالي. ولهذا السبب يحتفظ هؤلاء الطلبة «بمفكرة ليلية». فإذا ما خطرت ببالهم فكرة جيدة، أثناء محاولتهم النوم، فإنهم يقومون بتدوينها



تطور تصميم المعطف T2X

على الفور، وهذا يجعلهم يشعرون بالراحة.

ويعدّ هذا الوقت الإضافي المتاح لهم للقيام ببعض التفكير الإبداعي مهماً، لأن سرعة المعالجة البصرية غالباً ما تكون نقطة ضعف لدى بعض المصابين بعسر القراءة، ومعظم المصابين باضطراب التآزر الحركي؛ مما يُؤثر على سرعة التعلّم لديهم. ويشتمل التفكير الإبداعي على عدة مراحل؛ وتتمثل المرحلة الأولى في التحضير، الذي يحتاج إلى الكثير من الأبحاث، وفي اكتساب حقائق، وأفكار، وتقنيات جديدة، وهذا يتطلب الكثير من الوقت.

ويؤدي الجمع بين معالجة بصرية بطيئة، وذاكرة عاملة ضعيفة، إلى إبطاء معدل التعلّم لدى الشخص المصاب بأحد العسرين. ويحتاج المصاب إلى وقت أطول مما يحتاجه غيره، للتوصل إلى حلول إبداعية.

ومن المهم ملاحظة أنه حتى لو تم القيام بجميع الأعمال التمهيدية، فلن يتوصل الجميع إلى حلول إبداعية ناجحة في الوقت نفسه. ويعلم العديد من المصابين بالعسرين، أن باستطاعتهم القيام بأعمالهم على أتم وجه، ولكنهم بحاجة إلى العمل وفقاً لإيقاعهم الخاص. ويبدو ذلك واضحاً في أنهم لا يرغبون في العمل تحت أي ضغوط.

ويؤثر عامل البطء في سرعة المعالجة على طلبة الفنون والتصميم بشكل خاص، إذ يمكن أن يظهر أثره في بعض الأحيان على أسلوب الرسم، حيث إن مقررات الفنون والتصميم تتطلب مهارات جيدة في الرسم. وباستطاعة البعض الرسم بسرعة وسلاسة وبخطوط جريئة، أما في حالة ذلك الشخص الذي يعتمد على التفكير البصري بشكل كبير، في حين أن قدرته على المعالجة البصرية بطيئة، فإن الأمر يصبح كما لو أن عقله يفكر بسرعة تفوق سرعة

يده في تنفيذ الفكرة. وينتج عن ذلك أسلوب في الرسم، يتسم بضربات قصيرة من الفرشاة، وخطوط متشابكة، وإشارات واهية، مما يؤدي الى وصف هذا الأسلوب بالخربشة، وهذا بالضبط ما وصفت به «حنّا» رسومها.

وتولي بعض المقررات التعليمية، مثل تصميم الأزياء، أهمية للقدرة على الرسم السريع (مثل عمل رسوم أوليّة لعارضات الأزياء أثناء قيامهن بالعرض). «وتعدُّ تانيا» طالبة موهوبة في قسم تصميم الأزياء، ولكن عندما طُلب منها تقديم عدة رسومات أوليّة، فإنها لم تستطع العمل بالوتيرة نفسها التي يرسم بها الطلبة الآخرون. وفي حين استطاع زملاء «تانيا» تسليم 12 رسماً أولياً لفكرتهم الأساسية خلال ساعة واحدة، لم تستطع هي إلا تسليم 4 رسومات فقط. وعلاوة على أن رسمها كان بطيئاً، فقد وصفت رسوماتها بأنها تعطي إحساساً بالجمود، نظراً لافتقارها للسلاسة في الرسم. ولكن بعد أن أنهت التصميم الأولي، كانت الملابس المخاطة ضمن الدرجة الأولى.

وتعتبر«تانيا»،و«حنّا»،و«إيما»،و«بيتر»،و«ساره» أمثلة على الطلبة المصابين بعسر القراءة؛ فهم موهوبون ومميزون ويعملون بجدّ. وكما تظهر أقوالهم، فإن كلاً منهم يفكر ويتصرف بطريقة مختلفة عن الآخر. وتعدُّ هذه النزعة الفردية، مسألة هامة جداً، لأنها تكشف أن هناك أنماطاً متعددة للأشخاص المبدعين، مما يجعل مسألة التعميم أمراً صعباً للغاية. وكما أن هناك عدة أنواع من الديسلكسيا، فإن هناك عدة أشكال من العمليات الابداعية؛ والعامل المشترك بينهما هو العلاقة بين النجاح والعمل الدؤوب.

وتجدر ملاحظة أن الفنون والتصميم، ليسا التخصصين الوحيدين اللذين يتطلبان إبداعاً، إذ إن كل المجالات الوظيفية تتطلب أشخاصاً مبدعين. ومع أن عدداً قليلاً من الناس سمعوا باسم «جاي هاندن» في حي المال في لندن، إلا

أن هذا الممول المصـاب بالديسلكسيا، يحظى بشـهرة عالمية لتطوير أساليب إبداعية في التمويل.

وفي المقابـل فقـد سـمع العديد مـن الناس عـن «ريتشـارد برانسـون» وهو مصـاب بالديسلكسـيا، ولكنه معروف على مستوى العالم بقدراته على اكتشاف طرق فريدة لتطوير خدمات جديدة. ولذلك فإن مجموعة شركات «فيرجن» تختلـف جذريـاً عـن أيـة مجموعة شـركات أخرى. ومـن الممتـع أن نخمن إن كانـت القـرارات الإنتقائيـة الصـادرة عـن المجموعـة، تعكس طريقـة تفكير «ديسلكسـية». وتعتبر «أنيتا روديك»، مؤَسِّسـة محلات «ذا بودي شـوب»، مثالاً آخـر على شـخص شـهيرمصـاب بالديسلكسـيا، حقـق نجاحاً كبـيراً في مجالاً الأعمـال. وكذلك تركت إبنتها «سـام روديك» المصـابة بالديسلكسـيا أيضـاً، بصـمتها في مجـال الأعمال، حـين أطلقت في الأونـة الأخيرة، سلسـلة محلات «كوكو دي مير».

إن كـون الشـخص مصـاباً بالديسلكسـيا، يعني المرور بتجـارب مختلفة في سـنوات الطفولة والمراهقة عن تلك التي يعيشـها الأشـخاص غير المصابين. وسـيكون الأمر مفاجئاً إن لم ينعكس ذلك على ما سيصـبح عليه هذا الشـخص والعمل الذي سيختاره.

الفصل السادس

الرياضة والجينات والتطور

يعود ظهور الديسلكسيا إلى بداية وجود الجنس البشري. وقد يبدو ذلك ادعاءً مثيراً للدهشة، ولكن هذا الفصل، سينتقل من الحقائق المعروفة، إلى التفكير بمنظور جديد خارج عن المألوف. سنستكشف في هذا الفصل بعض الأسئلة التي تناستها وتجاهلتها تقريباً جميع الكتب التي تحدثت عن الديسلكسيا. وأول هذه الأسئلة: لماذا تنتشر الديسلكسيا بشكل واسع؟

وأنا أعيش وأعمل في لندن، حيث يوجد مزيج متنوع من الثقافات والأعراق إلى حد بعيد. وقد قابلت طلاباً من بلدان عديدة. ولأعطيك فكرة عن هذا التنوع، فقد أجريت اختباراتٍ تشخيصيةٍ على طلاب من الصين، وأيسلاند، والهند، وإيران، والكويت، وماليزيا، ونيجيريا، وروسيا، وأوغندا. وعلى الرغم من اختلاف اللغات وكتابتها، إلا أن هناك عوامل مشتركة بصورة مذهلة. وعايش كل من هؤلاء الطلبة صعوبات بالغة أثناء تعلمه القراءة والتهجئة في المدرسة. وبالرغم من أن لديهم مهارات جيدة في الإدراك اللفظي، إلا أن لديهم على الدوام مشكلة في الذاكرة، ويتصفون جميعاً ببطء في معالجة المعلومات البصرية. ولم تكن هذه الخصائص العالمية لعسر القراءة النمطي مفاجئة لي، لأنني كنت مطلعاً على بحث يتعلق بصعوبات القراءة، قام به «ستيفنسون وآخرون» في العام 1982 على أطفال من عدة جنسيات.

وأجري هذا البحث في ثلاثة بلدان؛ أمريكا، واليابان، وتايوان. وقام

الباحثون في كلٍ من هذه الدول، باختيار عينة من طلبة مدارس في العاشرة من العمر، تمثل جميع الأطفال في ذلك البلد، ثم قاموا بتقييم أدائهم عن طريق قياس قدرتهم على القراءة، ومهارات الإدراك البصرية واللفظية لديهم. وبعد تحديد الأطفال الذين يقع مستوى مهاراتهم الإدراكية دون المستوى المتوقع، تبين أن نسبة الأطفال الذين يعانون من صعوبات غير معروفة الأسباب في القراءة، متساوية تقريباً في الدول الثلاث، إذ بلغت حوالي 6٪.

ويعد هذا البحث في غاية الأهمية، لأنه دحض الأسطورة القائلة، بأن عسر القراءة لا يوجد لدى أطفال يتعلمون القراءة والكتابة باللغتين اليابانية والصينية. وهذا يعني أنه على الرغم من اختلاف طرق الكتابة، إلا أن هناك أعداداً متساويةً من الأطفال الأمريكيين واليابانيين والصينيين، ما زالوا يواجهون صعوبات غير متوقعة عند تعلمهم القراءة. ووضح هذا البحث أيضاً، أن الثقافات التي لا توجد فيها كلمة ديسلكسيا، تُحمِّل الأطفال المصابين بعسر القراءة مسؤولية الصعوبات التي يواجهونها، وتعزو ذلك إلا أنهم لا يعملون بجد. ومن الصعب على هؤلاء الأطفال شرح مفهوم عسر القراءة لذويهم.

ماذا يعني وجود عسر القراءة في جميع الجنسيات؟ تخيل نفسك تدخل إلى فصل يضم ستة طلاب مصابين بعسر القراءة، وكل واحد منهم من بلد مختلف؛ الصين، والكويت، وكينيا، وجزر الهند الغربية، والسويد، وباكستان. هنا، ستبرز لك على الفور الفروقات العرقية بينهم، ولكنك لن تتمكن من معرفة إن كان أي منهم مصاباً بعسر القراءة، إلا إذا أخبرك بنفسه، أو أخبرك شخص آخر بذلك. ولكن وعلى الرغم من هذه الفروقات البارزة، إلا أن نتائج

اختباراتهم العصبية النفسية جاءت متشابهة جداً.

ويمثل هذا التشابه على الرغم من اختلاف الخصائص العرقية والجسدية دلالة واضحة على أن عسر القراءة موجود قبل بداية تطور الاختلافات العرقية، ووفقاً لأحكام التطور، نستطيع القول أنها بدأت مع ظهور الجنس البشري. والتفسير الآخر الوحيد لذلك، هو أن نفترض أن هناك عاملاً بيئياً مشتركاً في جميع الثقافات يحفز تطور عسر القراءة. فعلى سبيل المثال، هل يمكن أن يكون الغذاء هو ذلك العامل؟ أنا لست مقتنعاً أن هذه المناقشة تصمد أمام فحص دقيق لاعتبارها تفسيراً عاماً مقبولاً لسبب حدوث الديسلكسيا. وعلى سبيل المثال، فإن النظام الغذائي لطالب/طالبة وِلدت في بريطانيا لأبوين أفغانيين، أو أيسلانديين، يختلف عن النظام الغذائي التقليدي لأجداده/أجدادها. وعلى أي حال، فإنك عندما تكتشف فيما بعد أن جدَّه لأبيه أو لأمه يُشَك في أن أحدهما كان مصاباً بعسر القراءة، مع أنه من المرجح جداً أن تكون الوجبة الغذائية للجد تقليدية. وبعبارة أخرى، فمع أن اختلاف الوجبات متغير بين الأجيال، إلا أن عسر القراءة ثابت.

وعند دراسة الاقتراح القائل: إن النظام الغذائي عنصر مهم في فهم أسباب حدوث الديسلكسيا، فإن من المهم التأكيد على أن هناك فرقاً كبيراً بين أن ترفض الوجبة الغذائية، كتفسير عام ومقبول، وبين أن تسمح بوجود بعض الاستثناءات.

وتعتبر مسألة النظام الغذائي على درجة من الأهمية في الوقت الحالي، بعد أن جادل بعض الباحثين أن كمية ما نتناوله من الحمض الدهني

«أوميجا-3» والمعروف بأهميته لوظائف الدماغ، أقل بكثير عما كانت عليه قبل عدة قرون. وعلى أي حال، فإن هذا الخط من الجدل يتناسى حقيقة أن عسر القـراءة، موجـود في اليابان وأيسـلاندا، وهما بلدان عرف عنهما استهلاكهما الكبـير للأسـماك، التي تعد مصـدراً غنيـاً بأوميجا-3. وهنـاك حقائق لا مفر منهـا، وهـي أن الديسلكسـيا منتشـرة على نطاق واسـع، وأنه من المصـادفة أن تظهر في جميع البلدان بنسـب متسـاوية تقريباً. وعلاوة على ذلك، يُعرف عن الديسلكسيا أنها وراثية.

وبشـكل عام، إذا كنت مصـاباً بعسـر القراءة، فهناك احتمال بنسـبة 50٪ أن كل طفل تنجبه يكون مصـاباً بعسـر القراءة. وربما أصبحت تدرك الآن أن عسـر القـراءة حالة معقدة بعض الشـيء، ونتيجة لهذا التعقيـد، ولأن عامل الوراثـة هـو عامل غير مباشـر، فإن معظم علمـاء الوراثة (على سـبيل المثال فيشـر وديفرايز 2002) يتفقون على أن عسر القراءة يكون نتيجة لمجموعة من الجينات وليس جيناً واحداً فقط. وفي الواقع، (فإن من غير المتوقع وجود ارتبـاط مباشـر بين مورثـة واحدة وحالة مرضـية معينة. ومـا يذهل معظم علمـاء الوراثـة، هو مدى تعقيـد الأمر وليس مدى بسـاطته، فلـون العين مثلاً يحتاج إلى ما لا يقل عن تسع مورثات).

وفي الأونة الأخيرة، اكتشـف علماء الوراثة، مسـتوى جديداً من التعقيد. وهو أن الجينات يجري تفعيلها أو كبحها بما يدعى «الهيستونات». والهيستونات هي عبارة عن مراسل كيميائي من نوع خاص، يؤثر على الجينات بدءاً من كمية الجهـد الذي تبذله الجينـات في العمل لتصـنيع البروتينات، وانتهـاء بإيقاف عملها تماماً. وما يعنيه هذا المسـتوى الجديد من التعقيد، أن ثلاثة أشـخاص

ربما تكون لديهم المورثة نفسها؛ حيث تقوم هذه المورثة بالعمل جيداً في حالة الشخص الأول، وتعمل ببطء في حالة الشخص الثاني، في حين أنها تكون متوقفة عن العمل في حالة الشخص الثالث.

ومن الناحية النظرية، فإن هذا يعني أن ما تأكله وتشربه، أو تتناوله من بيئتك، قد يؤثر بطريقة ما، على إمكانية انتاج الهيستونات. وعليه فإن من الممكن أن يكون النظام الغذائي أحد العوامل. وإذا كانت الحال على هذا النحو، فمن المحتمل أن يؤثر على عمل زوج من المورثات في الحد الأقصى، ولكن ليس على تجمع معقد من الجينات التي تؤدي إلى جعل الشخص مصاباً بعسر القراءة.

وفي وقتنا الحالي، يأتي الدليل الأكثر إقناعاً على أن الأحماض الدهنية ضرورية لبعض الأشخاص، من البحث الذي أجراه «ريتشاردسون» و«مونتجومري» عام 2005. وقد سجَّل الباحثان، وجود تحسُّن في مهارات القراءة، وأداء التهجئة لدى أطفال المدارس المصابين باضطراب التآزر الحركي والذين تناولوا مكملاً غذائياً من الأحماض الدهنية على مدى ثلاثة أشهر، ولم يلاحظ تحسن في التناسق الحركي. ولوحظ أيضاً تحسن لدى حوالي ثلث الحالات في القدرة على تركيز الإنتباه.

ونتيجة لهذه العلاقة المعقدة بين الجينات والهيستونات، فإن التنبؤ إن كان طفل لأب مصاب بعسر القراءة، ربما يكون مصاباً أيضاً، مسألة تكتنفها الصعوبات (وإن تقنية الفحص الجيني لعسر القراءة، ما زالت بعيدة المنال.) ويعتمد التنبؤ الحالي على الاحتمالات، وهذا يعني أن احتمال إصابة بعض الأطفال بعسر القراءة، لأن أحد الوالدين مصاب بذلك، هو أمر مرجح جداً، ولكن من غير المرجح إصابة جميع الأطفال. وبسبب الطبيعة المعقدة

لعسر القراءة، فأن حدة الإصابة بعسر القراءة ونمطها يختلفان في العائلة الواحدة.

وبما أنه أصبح من المعروف أن الديسلكسيا تتوارث في العائلة، فلا بدّ لنا أن نسأل: هل من الممكن أن يوجد شخص مصاب بعسر القراءة في مجتمع ما قبل ابتكار الكتابة؟ التعليم لجميع الأطفال في مجتمع معين هو تطور حديث. فقبل حوالي 150 عاماً، كان التعليم مقتصراً على القلة من علية المجتمع، وحتى في معظم البلدان التي تعتبر متطورة في يومنا هذا. وعليه، هل من الممكن أن يكون أحد أجدادك مصاباً بعسر القراءة، قبل 150 سنة، حتى لو لم يتعلّم القراءة والكتابة؟ فعلى سبيل المثال، إن كنت مصاباً بعسر القراءة، وكان أبوك أو أمك مصاباً أو مصابة، فهل ستكتشف حينذاك أن جدّ جدّ جدّ جدّك/جدّتك كان أيضاً مصاباً بعسر القراءة، حتى وإن لم يذهب الى المدرسة قط؟ فخلال 150 عاماً تتوالى ستة أجيالٍ فقط.

وتعتمد الإجابة كلياً على كيفية تعريف عسر القراءة، فإذا ما كان المقياس الوحيد هو أن يكون الإدراك اللفظي أفضل بكثير من مهارات القراءة والتهجئة، بالرغم من توفر التعليم المناسب، فإنه لا يمكن أن يكون هناك شخص مصاب بعسر القراءة، إن لم يتلق دروساً في القراءة والكتابة. وهذا التعريف على أي حال، يخلق مشكلة تطورية، مفادها أن عسر القراءة لا يمكن أن يوجد لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة أيضاً، فكيف يمكن أن يشخص طفل في الثامنة أو التاسعة بأنه كان يعاني من عسر شديد في القراءة، بينما يقال أنه لم يكن مصاباً بعسر القراءة عندما كان في الثالثة أو الرابعة من العمر؟

وفي حال تبنّي تعريف أشمل لعسر القراءة، فعندها يمكن أن يكون الطفل مصاباً وهو في الشهر السادس، أو السنة الثالثة، أو الثامنة، أو الخامسة عشر

من العمر. وتتضمن التعريفات الأشمل، وجود صعوبات غيرمتوقعة في القراءة والتهجئة، كأحد مظاهر عسر القراءة، بالإضافة إلى جوانب أخرى من قبيل ضعف الذاكرة، وتشتت التركيز، وبطء المعالجة البصرية، وهي جوانب تظهر منذ الولادة. وعليه، فإن من الممكن تشخيص إصابة الطفل بعسر القراءة، أو عسر التوافق الحركي بعد ولادته بقليل.

وبما أن بعض الخصائص العصبية النفسية لعسر القراءة، موجودة أيضاً في اضطراب التآزرالحركي، واضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة (ADD/ ADHD)،1 فإنه يتوجب الحذرعند إجراء تشخيص طفل في سن مبكرة، لتمييز عسر القراءة عن البقية. وبما أنه أصبح بإمكاننا وصف طفل بأنه مصاب بعسر القراءة، حتى قبل دخوله المدرسة، يمكننا القول أن عسر القراءة وجد في مجتمعات ما قبل الكتابة.

وقد يبدو هذا القول متطرفاً بعض الشيء، بيد أنه في الواقع ليس كذلك. وأعلن «أندرو إيليس» في العام 1985، عن وجهة نظره القائلة : إن عسر القراءة مهما كانت الحقيقة التي سنتوصل إليها بشأنه في نهاية المطاف، فإنه من المؤكد تقريباً أن علاقته بالقراءة والتهجئة ليست بذلك القدر.

وتُعدُّ القدرة على التذكر والنسيان أمراً ضرورياً لبقاء الإنسان. فمن دون القدرة على التذكر، فكل شيء سيولد لدينا شعوراً جديداً، ومن دون القدرة على النسيان سنصبح مغمورين بالمعلومات. وتعدُّ القدرة على التذكر والنسيان مسألة أساسية للبقاء حتى عند الحيوانات. وطبقاً لقانون التطور، فلا بدّ أن تكون القدرة على التذكر والنسيان، قد بدأت تتطور مع المراحل الأولى لتطور الكائنات الحية، وعلى الرغم من ذلك، فإنه لا يُعرف عنها سوى القليل، ولا سيما من قبيل أنها معقدة للغاية. ويمثل هذا التعقيد مؤشراً قوياً، أنها لا بد وأن تكون معقدة على المستوى الوراثي أيضاً.

وكما هو الحال، في وراثة أي عملية يعرف أنها معقدة، فلا بد من توقع تنوعات جوهرية. وقد قابلت طلاباً لديهم ذاكرة تصويرية، وقابلت طالبة تجد صعوبة في تمييز وجه طفلها، والتقيت طلبة لديهم ذاكرة عاملة ضعيفة جداً، لدرجة أنهم لا يستطيعون تذكر ثلاثة أرقام متتابعة يعتبر من المستحيل تقريباً، في حين قابلت آخرين لا يتذكرون فعلياً أي شيء عن طفولتهم. وتُعد هذه التنوعات الجوهرية بين جميع أنواع الذاكرة، سواء كانت بصرية، أو عاملة، أو طويلة المدى، هو أحد مظاهر الحياة البشرية.

وبما أن الذاكرة الضعيفة تشوش إلى حد بعيد على مجريات الحياة اليومية، فمن المتوقع أن تكون الضغوطات المصاحبة لعملية التطور في صالح بقاء أولئك الذين يتمتعون بالذاكرة الأفضل. وطالما أن هذا الضغط يمارس دوره على مدى آلاف السنين، ليصبح لديك ميلاً لتنسى ما كنت ستشرع في القيام به، وتحلم أحلام اليقظة أكثر من الآخرين، أو تواجه صعوبة في التنظيم والتعلّم بسرعة، فإنه يمكن القول بأن ذلك يعدُّ أمراً سيئاً في أي مجتمع تقريباً، سواء أكان معاصراً، أو قبل 100,000 عام.

فإذا كانت الضغوط المصاحبة لعملية التطور تميل لصالح بقاء أصحاب الذاكرة الفعالة، فلماذا إذاً، ما زالت الذاكرة العاملة الضعيفة خاصية بارزة لدى العديد من المصابين بعسر القراءة؟ وتتطلب الإجابة عن هذا السؤال التأمل والتخمين، ومن أجل ذلك سأقوم باستكشاف أبعد قليلاً لخط التفكير التطوري. وسوف أتخذ ما قد يبدو للوهلة الأولى توجهاً غير اعتيادي، بالتحدث عن علاقة الرياضة وعسر القراءة واضطراب التآزر الحركي.

لا ريب أن امتلاك ذاكرة عاملة ضعيفة يشكل، مصدر إحباط للعديد من

المصابين بالعسرين. وعلى أية حال، فمن المحتمل أن امتلاك ذاكرة عاملة ضعيفة في زمن موغل في القدم في ماضينا التطوري، ربما يكون عملياً أمراً ليس سيئاً. وربما تعزى هذه الحسنة إلى وجود ميل قوي، لدى أصحاب الذاكرة العاملة الضعيفة، إلى سهولة تشتت تركيزهم.

وغالباً ما يصف العديد من المصابين بالعسرين أنفسهم بأنهم يفقدون تركيزهم بسهولة. وبوجه عام، فكلما ازداد عجز الذاكرة العاملة، أصبح تشتت انتباه المرء أكثر سهولة. ويعد ذلك من المساوئ الكبرى، إن كنت تعمل في مكتبة، أو شركة، أو استوديو، أو حتى في بيتك، وكلما سمعت صوتاً، أو شعرت بحركة، فإنك تشيح بنظرك عما كنت تفعل. وقد تكون هذه السهولة في تشتت الإنتباه من الحسنات الأساسية، قبل نصف مليون سنة أو أكثر، إذ إن أدمغتنا تطورت لتمكننا من البقاء في عالم حافل بالغموض والمخاطر.

وقبل نصف مليون عام، عاش أجدادنا في خوفٍ دائم من أن يصبحوا غذاء لِأحد الحيوانات الجائعة. وفي ظل تلك الظروف، فإن كون المرء على أعلى درجة من الحذر، والحساسية الشديدة لأي حركة مباغتة، أو صوت غير متوقع، قد يكوِّن آلية مهمة للبقاء. ويبرز هذا النوع من السلوك بوضوح عندما تراقب طائراً أو سنجاباً وهو يأكل. وربما تكون الحال كذلك، في أن هؤلاء الأشخاص الذين كان يتشتت انتباههم بسهولة، هم أولئك الذين كانت لديهم أعظم الفرص للنجاة من أن يكونوا وجبة طعام لغيرهم.

وعلى أي حال، فإن القواعد الإجتماعية واللغة، قد ظهرت مع تطور أسلافنا، وأصبحت أكثر تعقيداً. ولم يكن لتلك التغيرات أن تحدث، لو لم تكن مصحوبة بزيادة في الذاكرة العاملة، وذلك لأن الذاكرة العاملة هي مركز

إحساسنا بالوعي، والتدبر. ونتيجة لذلك، لا بدّ أن الضغوطات المرافقة لعملية التطور قد مالت لصالح تطوير عمليات الذاكرة، ومن ضمنها الذاكرة العاملة، وربما يكون هذا الضغط قد عمل ضد ذلك الضغط الأقدم الذي جعل من التشتت أمراً مستحسناً.

وعلى الرغم من أن الترابط بين سهولة تشتت الانتباه والبقاء، ربما كان من أقوى آليات البقاء قبل آلاف السنين، ولا أظن أنه قد اختفى برمته. فالأشخاص الذين يتأقلمون جيداً في بيئة معينة، هم الأكثر احتمالاً للبقاء ونقل جيناتهم للأجيال القادمة. وتعد الحساسية لما هو غير متوقع، إحدى الخصائص المهمة. وكذلك الأمر بالنسبة للمهارة الجسدية. ويقودني ذلك إلى المرحلة التالية من التفكير بمنظور جديد خارج عن المألوف.

قمت على مدى السنوات الأربع السابقة، بإجراء تقييم للعديد من الطلبة الذين حققوا إنجازات رياضية على مستوى رفيع. ومن بين هؤلاء الطلاب بطل العالم في الإبحار، وبطل أوروبا في التايكوندو، والفائزة في سباق الدراجات الوطني في المملكة المتحدة، وعداءة سباق الضاحية الوطني في المملكة المتحدة، وبطل السباحة الوطني في ماليزيا، وحاملة الميدالية البرونزية التشيلية في الجمباز، وحامل الميدالية البرونزية السويدي في التزلج الحر. وهؤلاء الطلاب –أربعة رجال وثلاث نساء- جميعهم مصابون بعسر القراءة.

وعلى مدار سنوات حتى الآن، فإنني أسأل جميع الأشخاص الذين أقيمهم، أسئلة عن موقفهم من الرياضة، والقدرات الرياضية حين أقوم بإعداد تقرير عن تاريخهم الشخصي، لأن ذلك يساعدني في التمييز بين المصابين

بعسر القراءة، وأولئك المصابين باضطراب التآزر الحركي. وبشكل عام، فإننا نتوقع أن يستمتع المصابون بعسر القراءة، بممارسة الرياضة في المدرسة، لأنها تمنحهم فرصة للهروب من المواد المتعلقة بالقراءة والكتابة. ومن ناحية أخرى، يتوقع أن لا يفضل المصابون باضطراب التآزر الحركي ممارسة الرياضة،لأنها تتطلب مهارات تناسقية جيدة.

كلما حاولت فهم العسرين، اكتشفت أن الواقع أكثر تعقيداً مما نتوقع. فهناك من المصابين بعسر القراءة يكرهون ممارسة الرياضة، بينما يتحمس لها بعض المصابين باضطراب التآزر الحركي، ويحققون إنجازات رياضية مميزة. وعلى سبيل المثال، فإن «ريان» طالب مصاب باضطراب التآزر الحركي، وهو الآن في الثانية عشر من العمر، وبطل الجودو في مقاطعة سسكس الانجليزية ضمن فئته العمرية.

ومن المهم أن نضع في الحسبان، أن حماس المرء للرياضة، لا يعني تماماً أنه رياضي جيد. وعلى أية حال، فإن الحماس مهم، نظراً لما له من سمة الدافعية والتحفيز. ويُواجه الشخص المصاب بأحد العسرين تحديات من نوع معين، فعلى سبيل المثال، فإن الذاكرة العاملة الضعيفة، تؤدي إلى صعوبات في ممارسة تلك الرياضات التي تتطلب القيام بعدة أمور في الوقت نفسه.

خذ على سبيل المثال، جميع العناصر المختلفة، التي يجب التفكير فيها عند تعلّم لعبة كرة الشبكة النسائية؛ من قبيل تذكر المنطقة التي يجب البقاء فيها داخل الملعب؛ فإذا خرجت اللاعبة من هذه المنطقة، يُحسب عليها خطأ وتعاقب. وينبغي على اللاعبة أيضاً أن تفكر في التحكم بالكرة، وفي طريقة اللعب واتجاهه، وفي موقع أعضاء فريقها، وعليها أن تحاول

ملاحظة ما يقولون أو يشيرون إليها. وبما أن عليها أن تأخذ عدة أمور في الحسبان في الوقت نفسه، فينبغي أن تكون قادرة على القيام بمهام متعددة لتصبح لاعبة جيدةً، ولا سيما عندما تتعلم اللعبة. وليس بمستغرب أن تجد المصابات بالعسرين في أنفسهن ميلاً لتحاشي الأخطاء على أرض الملعب أكثر من غيرهن.

وبشكل عام، تتطلب الرياضات الجماعية مثل كرة الشبكة النسائية من اللاعبات القدرة على التفكير بعدة أمور في الوقت نفسه، تفوق ما تتطلبه الرياضات الفردية، من مثل الجري أو السباحة. وغالباً ما تكون القواعد معقدة، وينبغي الانتباه إلى ما يفعله أعضاء فريقها والفريق الآخر. وعلى سبيل المثال، قابلت لاعبي «ركبي» وصلا إلى مستوى عالٍ في الأداء، بيد أنهما كانا دائماً يسببان الإحباط لمدربهما وأعضاء فريقهما، لأنهما لا يستطيعان تذكر توجيهات المدرب من خارج الملعب (وهذه عادة ما تكون بمثابة شيفرة من أجل ألا يعرف الفريق الخصم إلى من ستقذف الكرة.) ووصف أحد هؤلاء اللاعبين، كيف أن كابتن الفريق يقف خلفه عند صدور توجيهات من الخارج، ليخبره متى عليه أن يقفز، إذ إنه لا يستطيع أن يتذكر تلك الشيفرة.

وقد كشف لي تحليل البيانات التي حصلت عليها من الطلبة المصابين بالعسرين، أنهم أكثر ميلاً لاختيار الرياضات الفردية، مثل السباحة وألعاب المضمار، حيث يتيح ذلك لهم تحقيق مستوىً عالٍ من النجاح، يفوق ما يتم تحقيقه في الرياضات الجماعية، من مثل كرة القدم، وكرة السلة، وكرة الشبكة النسائية. وليس من المستغرب إذاً أن يكون الطلاب الذين قابلتهم، وحققوا انجازات مميزة في بطولات وطنية وعالمية، جميعهم أبطال رياضات

فرديـة. وكذلـك لم يكن مـن غير المتوقع أن يكشـف ما أوضـحته «حنّـا» أنها تمارس الجودو، وهي رياضة فردية أخرى.

ويكشف ما أوضحته «حنا» أن عليها مثلها مثل العديد من الطلاب المصابين بالعسـرين، ويسـتمتعون بالرياضـة، أن تبـذل المزيـد مـن الجهـد لتحقيـق النجاح.

وقد لاحظت أيضاً، أنه حتى عندما يفضل المصاب بأحد العسرين ممارسة رياضـة جماعية، فإنه يميل إلى اللعب في موقع الدفاع. وإذا عُدنا الى الوصف العصـبي النفسـي للمصـابين بالعسـرين، فإن مهارات الإدراك البصري لديهم، تكون على العموم أفضـل من سـرعة المعالجة البصـرية، وهذا يعني أن هناك قـدرة جيـدة على قراءة اللعبة، ولكن هناك افتقاراً إلى سـرعة الإسـتجابة، التـي يتميـز بهـا المهاجم. ومرة أخـرى، فإن مـن الحكمة ألا نعمـم الأمر على جميع المصـابين بالعسرين. ويعد السـير «جاكي ستيوارت» من المصابين بعسر القراءة، وهو أيضاً بطل «الفورمولا ون غراند بركس» في العالم.

ولا يسـتمتع بالرياضـة جميع المصـابين بالعسـرين، لأن البعض، ولا سيما المصـابون باضـطراب التآزر الحركي أكثر من أولئك المصابين بعسر القراءة، تكـون محاولاتهـم الأولى للمشـاركة في الألعاب الرياضـية والتربية البدنية في المدرسـة محرجة للغايـة ومهينـة لهم، مما يجعلهم يستسـلمون في النهاية، ويتجنبون المشـاركة في أي نشـاط رياضــي. وكذلـك فإن شـعورهم بالإحراج والمهانـة مـن كونهم آخر من يتم إختيارهم لتشـكيل فريق، ولا سـيما إذا كانوا ممن يتوقون للعب بشـدة، والمضـايقات التي غالباً ما يتعرض لها أولئك الذين لا يجيدون الألعاب الرياضـية، يؤدي إلى تآكل الثقة بالنفس وانعدام تقدير الذات.

ومن هؤلاء الذين يستمتعون بممارسة الألعاب الرياضية، فإن نسبة عالية منهم تحقق مستوىً جيداً يدعو إلى الدهشة، ومن بين الطلبة المصابين بعسر القراءة الذين قيمتهم، فإن 13٪ تميزوا في أحد النشاطات الرياضية. وقد استخدمت بمثابة مقياس للتميز ما إذا كان الطالب قد تم اختياره لتمثيل بلده في لعبة رياضية أو أكثر، كما استخدمت مقاييس مماثلة للطلبة في دول أخرى (من قبيل تمثيل إقليم في فرنسا، أو مقاطعة في ألمانيا، أو ولاية في الولايات المتحدة الأمريكية). ومن الضروري ليتم اختيار المرء ليمثل مقاطعة أو ما يوازيها في البلدان الأخرى في رياضة معينة، أن يكون قد بلغ مستوىً عالياً من الأداء الرياضي. وكانت نسبة 13٪ من هؤلاء الطلبة الذين قيمتهم خلال السنوات الثلاث الماضية، قد مثلوا مقاطعتهم بواحدة أو أكثر من الرياضات. ويشكل وجود رياضي متميز من كل ثماني أشخاص نسبة تفوق ما نتوقعه بين طلبة أي جامعة عادية في المملكة المتحدة؛ إذاً كيف يمكن تفسير هذه النتائج؟



وهناك إجابة واضحة وتفسير بديل ولكنه أكثر تعقيداً. ويتضح السبب في أن المصابين بعسر القراءة، يلجؤون إلى الرياضة للهروب من قاعة الدراسة. ولذلك فإن الدافعية تكون عالية لدى هؤلاء الطلاب، لتخصيص المزيد من الوقت لرياضتهم المفضلة، ويفترض هذا الخط من الجدل أن الحماس مصحوباً بالممارسة،

خبرأن يؤديان إلى التفوق. ومع ذلك، فقد قابلت العديد من الأشخاص، الذين يخفقون في أن يتم اختيارهم لتمثيل مقاطعتهم رغم وجود الدافعية لديهم، ناهيك عن التدريب سنة بعد أخرى، وهناك عامل آخر يتطلبه تحقيق النجاح وهو القدرة الطبيعية.

وتمثل المرحلة التالية من النقاش قفزة فكرية، إذ إنني سأقدم الآن التفسير الأكثر تعقيداً. فإذا تفوق مصاب بعسر القراءة من بين كل ثمانية طلبة جامعيين، في المجال الرياضي، فإن ذلك يتضمن وجود صلة (حتى ولو كانت ضئيلة) بين كون الشخص مصاباً بعسر القراءة، والتفوق في الأداء الرياضي. ومع أن هذه الصلة أبعد من أن تتصف بالتكرار المنتظم، إلا أن حدوثها يؤكد أنها ليست مجرد صدفة.

وفي حال وجود هذه الصلة، فإن المهارات الجسدية العالية، هي تحديداً ما يساهم بالفائدة لصالح المرء في كل المجتمعات وعلى مر العصور. وبمعنى آخر، فإن مثل أولئك الأفراد، قد تكون لهم الأسبقية في معظم المجتمعات، ووفقاً لمعايير التطور، فإن هؤلاء الأفراد يمتلكون فرصة أفضل للبقاء، مما يلغي الجانب السلبي من كون الشخص مصاباً بعسر القراءة. وهناك احتمال كبيرأن الأشخاص الذين يمتلكون مهارات جسدية متميزة، يتمتعون بمكانة عالية، ونفوذ واسع في معظم المجتمعات، ولا سيما إذا كانوا من الذكور.

ونحن نعرف من علم الإنسان والتاريخ، أن أغلب الرجال الذين يتمتعون بمكانة عالية ونفوذ واسع، يرجح جداً ارتباطهم بأكثر من زوجة أو خليلة. وسينجم عن ذلك بسبب عامل الوراثة، أن تنتشر مجموعة جينات عسر القراءة، بين العائلات التي تتمتع بنفوذ وسلطة. وربما يتجاوز الأمر كونه

مثيراً للدهشة، أنني أعرف أفراداً مصابين بعسر القراءة في ثلاث عائلات ملكية.

وهناك التواء بسيط في هذا الخيط من التخمين والتأمل، حيث ذكر حوالي ثُلث الطلبة المصابين بعسر القراءة، عن وجود مضاعفات أثناء ولادتهم، من مثل مخاض طويل وصعب، وولادة أطفال قبل أوانهم (أطفال خدّج)، أو الولادة القيصرية. ومع أن واحداً من كل ثلاثة طلاب مصابين بعسر القراءة ذكر حدوث تعقيد في عملية ولادته، إلا أن واحداً من كل خمسة عشر من الطلاب الذكور المصابين بعسر القراءة على المستوى الرياضي في المقاطعة، ذكر وجود تعقيد في عملية ولادته. وإلى حد ما، يبدو أن هناك صلة بين الولادة الخالية من التعقيدات والقدرة العالية في الأداء الرياضي.

ويمكن النظر إلى هذه الصلة من ناحية تاريخية. ونظراً إلى أن الولادة كانت في الماضي محفوفة بالمخاطر، ويعزى ذلك في جانب منه، إلى سوء التغذية، وفي جانب آخر إلى نقص الخبرة لدى القابلات. وعلى أية حال، فإن زوجات أصحاب النفوذ، كنّ يتمتعن بنظام غذائي أفضل من غالبية النساء – مما يؤدي الى جعل الفجوة بين عظام الحوض أكثر اتساعاً لمرور رأس الطفل من خلالها، إضافة إلى حصولهن على مساعدة من أفضل القابلات. وعليه، فإن حدوث تعقيد في الولادة، من المرجح أن يكون أدنى مما يحدث مع نساء العامة من السكان. وربما يكون هذا العامل، قد لعب دوراً في ضمان استمرارية المهارة الجسدية وانتقال المنظومة الجينية للمصابين بعسر القراءة من جيل إلى آخر.

بدأت هذ الفصل بالقول إنني سوف أنتقل من العوامل المعروفة الى التفكير

بمنظـور جديد غيرمألوف، وخطوت بالاقتراح قدماً إلى أن عسـر القراءة له تاريخ تطور طويل. ونظراً الى أن كون الشخص مصاباً بعسر القراءة، يصاحبه بعض العوامل السلبيـة، من قبيل ضعف الذاكرة العاملة، فلا بدّ أن يكون هناك سـبب قوي وراء بقاء عسـر القراءة لعدة آلاف من السـنين في جميع الشعوب. وربما ترجع الإجابة إلى أن عسـر القراءة يكون بصورة غيرمتوقعة مصحوباً وعلـى تماس مباشـر بمهارات جسـدية عالية المسـتوى. وإن هـذا خط تفكير تأملي، وربما يقول عنه البعض أنه تفكيربمنظور جديد غيرمألوف. وعلى أية حال، ما زال هناك الكثير الذي نجهله عن عسر القراءة، والعديد من الأسئلة التي تحتاج إلى إجابات.

الفصل السابع

فتيات ونساء «لم يشخصن بعد»

هناك خرافة سائدة منذ زمن طويل، مفادها أن عدد المصابين من الذكور بعسر القراءة، يفوق كثيراً عدد الإناث. وربما تكون هناك خرافة أيضاً، مفادها أن عدد المصابين من الذكور باضطراب التآزر الحركي، يفوق كثيراً عدد الإناث. وعلى مدار سنوات، أعتقدت أن كلتا الخرافتين صحيحتان، بيد أنني غيرت رأيي قبل حوالي خمس سنوات فيما يقال، أن عدد الذكور المصابين بعسر القراءة، يفوق عدد الإناث بثلاثة أو أربعة أضعاف، ويعزى هذا التغير إلى سببين بسيطين وقويَّين؛ الأول، أنني بدأت ألتقي بعددٍ من النساء المصابات بعسر القراءة، ممن لم يتم تشخيصهن من قبل يفوق عدد الرجال؛ والثاني، أنني إطلعت على بحث حديث يدحض هذه الخرافة المتعلقة بعسر القراءة. ولم أكن الوحيد الذي غيّررأيه، فعلى سبيل المثال، يقوم الموقع الإلكتروني الخاص بإدارة التعليم والمهارات التابع لحكومة المملكة المتحدة (www.dfs.gov.uk) بلفت النظر إلى فكرة أن الإصابة بعسر القراءة، ربما تؤثر على الجنسين على نحو متساو. وعلى مدى الخمس سنوات الماضية، قمت بتشخيص أكثر من 1000 طالب وطالبة. وقد حيرني منذ البداية أمران؛ الأول، أن عدد النساء اللواتي تقدمن للفحص فاق عدد الرجال. والثاني، أن مقابل كل رجلين قابلتهما للمرة الأولى وقمت بتشخيصهما على أنهما مصابان بعسر القراءة، كنت أقابل ثلاث نساء يتقدمن للتشخيص للمرة الأولى. وحين ألقيت نظرة في الآونة الأخيرة على بيانات الطلبة المصابين باضطراب التآزر الحركي، فإن هذا النمط من التباين كان أعلى درجة.

وإلى يومنا هذا، فإنني أقابل عدداً من النسـاء اللواتي لم يخضـعن سـابقاً لتشـخيص اضـطراب التآزر الحركي، يفوق مرتين عدد الرجال. ولأن الأرقام التـي لـدي تجري بخلاف ما هو متوقع - إذ توقعـت أن أقابل عدداً من الرجال المصـابين بعسـر القراءة يفوق عدد النسـاء بثلاثة إلى أربعة أضـعاف - فإن ذلـك يعني شـيئاً واحـداً فقط، وهـو أن الأرقام التـي لدي تشـير إلى أن عدد البنـات المصـابات بأحـد العسـرين أكثر احتمـالاً بـأن لا يتم تشخيصـهن في المدارس مقارنة بالأولاد. ولمعرفة السـبب في أن العديـد العديد من البنات لا يجـري تشخيصـهن في المدرسـة، فقد اسـتمعت إلى ما قاله هـؤلاء الطلبة عن تجاربهم الشخصـية في المدرسـة. ومع أن بعض المواضـيع كانت مشـتركة لدى كلا الجنسـين، من قبيل الصـعوبة في التركيز، وسماع عبارة «عليك العمل بشـكل أكثر جدية»، إلا أن بعض الملاحظات تعلقت بالبنات أكثر من الأولاد. وذكرت العديد من الفتيات أنه كان عليهن الدراسـة لفترات أطول من الفتيات الأخريـات وكـنّ يحاولن عدم جذب الانتبـاه إليهن. وقد عبرت «شـارون» عن العديد من المصابات، عندما وصفت كيف أنها حاولت جعل نفسها «غير مرئية» في الصـف، «كنـت أجلس في الجزء الخلفي مـن قاعة الفصـل، وأختبيء خلف الفتاة الضـخمة الجالسـة أمامي» وأضـافت شـارون أنها كانت تتحاشـى النظر للمعلمـة. وتعـدُّ فـرح نموذجـاً نمطيـاً للعديد مـن اللواتـي يحاولـن تجنب أن توجـه إليهن أسـئلة في الفصـل. حيث تقـول: «حاولت الاختبـاء خلف كتبي، وحاولـت أن أغوص في مقعـدي». وكغيرهمـا مـن العديد من الطالبـات اللائي لم يتم تشخيصـهن بالإصـابة بالعسـرين، قامت شـارون وفرح بالاستغناء عن النشاطات غير الدراسية، من مثل ممارسة الرياضة، وعزف الموسيقا، والحياة الاجتماعيـة، في أوج سـنوات المراهقـة، لكـي يتمكـنَّ مـن التركيـز أكـثر على الواجبات المدرسية.

وتولد لدي إحساس أن احترام البنات لذاتهن قد تأثر بشكل سلبي أكثر من الفتيان، لمعاناتهن من صعوبات لم يتم توضيحها لهن في المدرسة. ويبدأ هذا الضرر غالباً في المرحلة الإبتدائية، حين يبدو أن الجميع يعرفون ما عليهم القيام به. ويصاحب هذا الشعور بالاختلاف والدونية والزجر من قبل المعلمة لأنها تطرح أسئلة أكثر من اللازم، وبالمضايقة من التلاميذ الآخرين، بوصفها غير ذكية. ويغذي هذا الميل إلى الإحساس بالتقدير المنخفض للذات في المرحلة الثانوية، وضعهن ضمن المجموعات المتدنية، ومواجهتهن صعوبات متزايدة في أداء الواجبات المنزلية. وفي هذه المرحلة تبدأ الفتيات بتبني استراتيجيات لتجنب المواجهة، كطلب الذهاب إلى الحمام لتجنب أن يطلب منهن القراءة بصوت عالٍ في الفصل، أو التظاهر بالمرض لتجنب الذهاب إلى المدرسة كلياً. وليس من المستغرب أن أجد بعض الفتيات البالغات، قد حملن في سن الثامنة عشرة أو التاسعة عشرة من العمر. ويعدُّ ذلك لدى البعض بداية جديدة باتجاه إعادة بناء تقدير الذات.

ومرة أخرى، وبتعميم تقريبي، يبدو أن الطلاب الذكور يتبنون استراتيجيات مختلفة لمواجهة الصعوبات الأكاديمية. وحين وصف «جون» كيف أصبح بمثابة «المهرج» في فصله، فإنه كان يتحدث بلسان عدد من الأولاد. وكانت تلك طريقته في صرف انتباه الأولاد الآخرين عن الصعوبات الحقيقية التي يواجهها في الدراسة. وفي عدد من الحالات، وصف الطلبة الذكور كيف أصبحوا مشاغبين في الفصل. وربما حالة «توني» هي الأكثر تطرفاً، حيث وصف كيف أصبح في غاية الإحباط من زجر مدرس الرياضيات له، لأنه لا يقوم بإنجاز واجبه المنزلي لدرجة أنه قام بضرب المدرس. وبعد أن تم فصله من المدرسة، أُجري له الفحص فتبين أنه مصاب بحالة حادة من عسر

القـراءة. وبعد ذلك، قامت سـلطة التعليـم المحليه بعمـل الترتيبات اللازمة لذهاب توني إلى مدرسـة داخلية متخصصـة بتعليم الطلبة الذين يعانون من عسـر القراءة. وقال توني «هذا أفضـل شـيء حدث لي». وتعد المشـاركة في النشـاطات الرياضية مخرجاً آخر لهؤلاء الأولاد، وتمنحهم احترام الآخرين في المدرسة. ورغم أن الفتيان يجدون هذا المَخرج مناسباً إلا أنه أقل جاذبية لدى العديد من الفتيات.



ولسـت الأول الذي يقترح، أن الطرق المختلفة التي يسـتجيب فيهـا الأولاد والبنات للصـعوبات تـؤدي إلى ملاحظـة الأولاد، في حين تظـل الفتيات خلف حجاب مـن عـدم الملاحظـة. وفي العام 1999، وصـف واجـنـر وجـارون نتيجة المسح المطوّل الذي قاما مـن خلالـه بتتبـع مجموعـة من طلبة المدرسـة الأمريكيين، منذ بدء ذهابهم إلى روضـة الأطفال حتـى تخرجهـم. وخـلال هـذه المدة تم تحديد الأطفال المصـابين بعسر القراءة بطريقتين مختلفتين، وتم الاعتماد على تقارير المعلمين، فقد تبين أن عدد الأولاد والبنات الذين يعانون من عسر القراءة، كان بمعدل ثلاثة أضعاف. وعلى أي حال، فإنه عندما جرى تطبيـق منهج البحث، وتم تقييم جميـع الطلاب، تبين أن عدد الأولاد والبنات

الذين يواجهون مشاكل في القراءة كان متساوياً تقريباً. وتوصلت الدراسة في النهاية إلى (الفرق في انتشار عسر القراءة بين كلا الجنسين جاء نتيجة لنزعة في التمييز. ويميل الأولاد الى أن يكونوا مشاغبين أكثر من البنات، وبالتالي يزداد احتمال الإشارة إليهم بالبنات....) (89 ؛ 1999).

وتؤدي ملاحظة منهج البحث في تحديد صعوبات القراءة، إلى وجود عدد متساو تقريباً من البنات والأولاد الذين يواجهون مشاكل في القراءة، ويصاحب ذلك اكتشاف مماثل آخر تقريباً من بحث أو مسح ميداني رئيس، استخدم منهج البحث في ثلاث بلدان – الولايات المتحدة، وكوريا، واليابان. (وهذا العمل الذي قام به ستيفنسون وآخرون تمت الإشارة إليه في الفصل السادس أيضاً.) ويبقى تفسير الخلافات في الجنس الذي يستند إلى تأثير الهرمونات الذكرية في تطور الدماغ، أو إلى تأثير كروموزوم X، عرضة على الأقل كما يبدو إلى تساؤلات جادة (أنظر جونز 2002).

ومن المعروف دائماً، أن محاولة تحديد الإختلافات بين الجنسين بناءً على عدد الذكور والأناث الذين خضعوا للتقييم، يعدُّ مصدراً يحمل إمكانية وقوع الخطأ؛ ولهذا السبب كنت شديد الحذر بشأن البيانات التي لدي. ونظراً إلى أن الكليات والجامعات البريطانية، أصبحت تلعب دوراً إيجابياً وفعّالاً لمد يد العون إلى الطلبة الذين يعانون من أنواع محددة من صعوبات التعلم، فقد أتيحت للطلاب الذين لم يتمَ تشخيصهم «وغالباً في المرة الأولى» فرصة البوح بصعوباتهم الجوهرية، وهي تلك الصعوبات التي غالباً ما كانت مخفية عن أعين العديد من الناس. وهكذا بدء المتوارون عن الأنظار يظهرون ببطء.

مـا زال الطريـق طويلاً، وإذا كان عسـر القـراءة أحد صعوبات التعلم غير الظاهرة فإن اضـطراب التآزر الحركي كان أكثر خفاءً. ومن واقع خبرتي، فإن الديسلكسـيا أكـثر خفاءً لدى الأطفـال الذين يسـتخدمون اللغة الإنجليزية كلغـة إضـافية، وبينمـا يسـهل أن نعـزو صعوبات الطفـل في تعلم القـراءة أو التهجئـة بالإنجليزيـة، إلى إسـتخدام عائلته / عائلتهـا اللغـة البولندية، أو الصـينية، أو الأوردو في المنـزل. إلا أن الفحص الدقيـق غالبـاً ما يكشـف في حالـة المصـابين بأحد العسـرين، سلسـلة نمطية من السـلوك والتجـارب، من قبيـل ميل المـرء إلى النسـيان أو البـطء في الكتابة. وفي حقيقـة الأمر، فإن الديسلكسـيا والديسبراكسـيا، لا تفرقان بين جنس المرء وجنسـيته. ويمكن للتوقعات الثقافية سواء من جهة الجنس أو العرق، أن تعيق لا أن تسهل البحث للوصول إلى التشخيص الصحيح للحالة.

ومـع أن مـن الأهمية بمكان معرفة قـوة الاعتقادات المبنيـة على الجنس، إلا أنه سـيكون مضللاً أن يُترك انطباعٌ بأن هذا هو السبب الوحيد الذي يفسر لماذا يكون عدد البنات اللواتي لا يتم تشخيصـهن بالإصـابة بعسـر القراءة، يفوق كثيراً عدد الأولاد. وهناك عامل آخر يلعب دوراً في هذا المجال، فالبنات حتى عند الولادة يكنَّ متقدمات بيولوجياً، مقارنة بالأولاد، وهذا الفرق يتسع بمرور السنين، وعند الوصول الى سن البلوغ – فإن نمو الشعر في مناطق معينة لدى الإناث يكون متقدماً باثني عشر شهراً عن نموه لدى الذكور. وعلى الرغم من ذلك، فإن من ينشـرون تلك الاختبارات لا يضعون هذا الفارق في الاعتبار. فبدلاً من أن يكون هناك احتسـاب معدل نقـاط خاص بالفتيات وآخر خاص بالأولاد، فإنهم يحتسبون المعدل دون أن يأخذوا فارق الجنس بعين الإعتبار. ويترتب على ذلك أن تسـجل البنت معدل أداء في الاختبار، أفضـل مما يسجله

الولد. وهذا بدوره يعني وجود عدد أكبر من الأولاد الذين يسجلون نتائج دون المعدل؛ وبالتالي يزيد عدد الأولاد في المجموعات المصنفة ضمن قائمة الأداء المنخفض؛ وعليه فإن المدرس إذا اعتمد فقط على اختبارات الفصل، فإن عدداً أكبر من الأولاد يبدون عرضة لخطر الإصابة مقارنة بعدد البنات.

وتشكل الأسباب البيولوجية مصحوبة مع التوقعات الثقافية المرتبطة بالجنس، الصعوبات الجوهرية التي تمر بها البنات المصابات بعسر القراءة في المدرسة. وأظن أن تلك العوامل نفسها تؤثر على المصابات باضطراب التآزر الحركي أيضاً.

الفصل الثامن

النـــوم

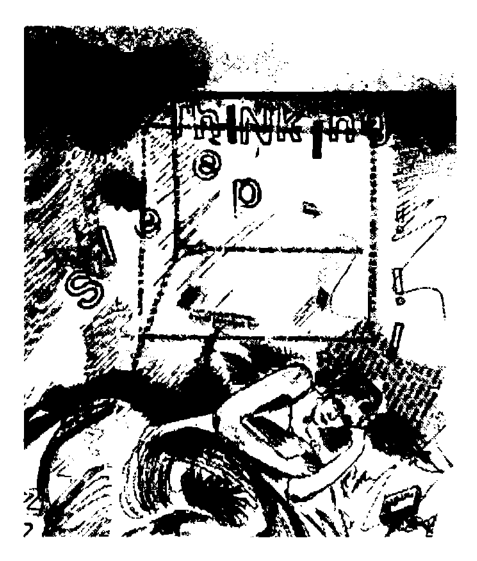
أي من هاتين الجملتين تصفك بشكل أفضل؟

- **عند الذهاب إلى الفراش، أغلق عيني وأستغرق في النوم سريعاً.**
- **عند الذهاب إلى الفراش، أغلق عيني ولكن أواجه صعوبة في النوم لأن عقلي يضج بالأفكار حينها.**

وبشكل عام، فإن واحداً فقط من بين أربعة طلبة جامعيين، يواجه صعوبة عند الذهاب إلى النوم. وعلى أي حال، فإنه عندما سئل طلبة مصابون بعسر القراءة إن كانوا يستغرقون في النوم سريعاً، أجاب ما بين 60- 65٪ منهم بأنهم يواجهون مشكلات. وهذا يعني أن عدد الذين ذكروا أنهم يجدون صعوبات متكررة في الاستغراق في النوم، من الطلبة المصابين بعسر القراءة، يبلغ ضعفين إلى ثلاثة أضعاف الطلبة غير المصابين.

وعندما طلبت من «حَنّا» أن ترسم لي صورة توضح هذا الجانب من حياة المصابين بعسر القراءة، فإنها أدركت على الفور ما كنت أعنيه. إذ إنَّ «حَنّا» نفسها مصابة بعسر القراءة، وتجد صعوبة في الخلود إلى النوم. وفي الصورة التي رسمتها، يمكنك رؤية أنها تحتفظ بمفكِّرة بجانبها، وهذا ما يفعله على الأقل واحد من بين ستة طلاب مصابين بعسر القراءة. وهم يفعلون ذلك لأنهم يعرفون أنهم إن لم يدونوا على الفور، أية فكرة هامة تخطر ببالهم، فمن المرجح أن ينسوها مع حلول الصباح.

وعلى حد علمي، فإن مواجهة صعوبة في الخلود إلى النوم، قد ذكرت



سابقاً باعتبارها إحدى السمات المصاحبة لاضطراب التآزر الحركي، وليس لعسر القراءة. لماذا إذاً تمّ التغاضي عن هذا الجانب؟ من المرجح أن يكون ذلك ناجماً عن تعريف عسر القراءة نفسه. وتتصف معظم تعريفات الديسلكسيا بضيق الأفق، إذ إنها إما تركز على القراءة والكتابة، أو على المعالجة الصوتية، ولا تهتم بالتجارب اليومية التي يمر بها الأشخاص الذين يعانون من الديسلكسيا. وترتّب على هذا التعريف الضيّق، مقاربة ضيقة في البحث. وبالفعل فإن جميع الأبحاث الخاصة بالديسلكسيا تركز على اللغة، ومعرفة القراءة والكتابة، في حين أنها تتجاهل الجوانب الأكثر عمومية، لكون المرء مصاباً بعسر القراءة.

وعلى أي حال، فإن تعريف الديسبراكسيا أوسع بكثير، ويترتب على ذلك، أن معظم الكتب التي تتناول الديسبراكسيا، تتخذ مقاربة أكثر شمولاً، تجعل من السهل تكوين صورة لجميع جوانب حياة الشخص المصاب.

ومن أجل اكتساب فهم، لما يعنيه حقاً كون الشخص مصاباً بعسر القراءة، فإن من الضروري أن تمضي مزيداً من الوقت في استكشاف الجوانب الأوسع من الحياة اليومية. ومنذ استمعت قبل حوالي ثلاث سنوات إلى إحدى الطالبات المصابات بعسر القراءة، وهي تصف مدى صعوبة الخلود إلى النوم، فقد اتخذت قراراً بتوجيه سؤال إلى جميع الطلبة المصابين بعسر القراءة الذين

أعاينهم، عن تجربتهم عند محاولة الذهاب إلى النوم. وعلى الفور ظهر وجود عامل مشترك تقريباً فيما بينهم. وعند سؤالهم عن الخواطر والأفكار التي تراودهم في الفترة التي تسبق الخلود إلى النوم، قال معظمهم أنهم يستغلون هذا الوقت في ترتيب أحداث ذلك اليوم والتخطيط للغد.

وغالباً ما يشيرون إلى أن الأفكار، التي يكون بعضها جيداً أو مهماً أحياناً، تخطر لهم فجأة. وبصورة متكررة يقولون أيضاً، أنهم يتخذون خطوات لتدوينها حتى وهم في الفراش، لأنهم يعلمون أن لديهم صعوبة في تذكرها، وبالتالي فإنهم ربما ينسون تلك الفكرة عندما يستيقظون في صباح اليوم التالي.

وفي معظم الأحيان، يذكرون أنهم يشعرون بمزيد من الارتياح لأنهم قاموا بتدوين الفكرة. ولا يحتفظ الجميع بمفكرة لتدوين الملاحظات بجانب السرير، إذ يستخدم بعض الطلاب هاتفهم الخليوي لتنظيم ذلك، وكذلك وصفت إحدى الطالبات كيف أنها وجدت فائدة في استخدام لوح أبيض تضعه بجانب سريرها، إذ إنها في السابق دونت أفكارها على قصاصات ورق، ثم أضاعتها، وهي تعلم أنها لن تضيع اللوح الأبيض.

ويعد التفكير الإبداعي هو الموضوع الثاني الأكثر شيوعاً، طبقاً لما يذكره الطلاب، وعلى أي حال، فإن التفكير الإبداعي أقل شيوعاً، بالمقارنة مع عدد الذين قالوا إنهم يقضون الوقت الذي يسبق الاستغراق في النوم، في ترتيب أحداث ذلك اليوم والتخطيط للغد. وكذلك فإن التفكير الإبداعي بالنسبة لبعض الطلاب يتداخل مع التفكير في أحداث ذلك اليوم، الذي يبذلون فيه

جهداً كبيراً في العمل على مهمة معينة.

ويمكن أن تستغرق عملية الخلود إلى النوم لدى بعض الطلبة وقتاً طويلاً، وتكون مشوشة وهم يحاولون استراتيجيات مختلفة لتساعدهم على النوم. ومن بين الأساليب الشائعة، الاستماع الى أحد الأقراص المدمجة المفضلة لديهم والذي يتضمن أغنية «إنني سمعت ذلك ألف مرة من قبل» لطرد الأفكار بعيداً، أو مشاهدة أحد الأفلام على التلفاز، أو ممارسة التأمل، أو شرب شاي بالبابونج، أو الاستحمّام بماء دافيء. وربما يبدو مثيراً للاستغراب عند غير المصابين بعسر القراءة، أن القراءة السريعة تؤدي عند بعض المصابين بعسر القراءة إلى الاستغراق في النوم. ولذلك يعمد بعض الطلبة الى القراءة لمساعدتهم في الخلود الى النوم بشكل أسرع. ولا يبدو أن هناك طريقة سحرية تنجح مع الجميع. فما ينجح مع بعض الأشخاص، من قبيل الاستماع الى قرص مدمج، يجعل آخرين مستيقظين.

لماذا يجد المصابون بالعسرين صعوبة في الخلود الى النوم؟ أن حقيقة حدوث ذلك لدى الفئتين من المصابين بالعسرين يشير إلى وجود ذاكرة عاملة ضعيفة لدى الطرفين. وفي كثير من الأحيان، فإن فترة التفكير التي تسبق الخلود إلى النوم، يتخذها المصابون بالعسرين لترتيب أحداث ذلك اليوم والتخطيط للغد: «ماذا كان يعني بقوله / قولها ذلك؟»، «هل لدي الوقت لفعل ذلك غداً؟»، «يجب ألا أنسى فعل ذلك». وتطرأ الأفكار والخواطر على أذهانهم عشوائياً، وأحياناً تكون للحظة وجيزة فقط.

وتعبر «سو» عن هذه التجربة بوضوح تام في قصيدة شعرية قصيرة:

عندما أستلقي مستيقظةً في فراشي

تأتي القصائد سابحة من ذهني

أحاول الإمساك بها والتقاطها

ولكنها بصورة ما تفلت مني

وعند الاستماع الى المصابين بالعسرين، وهم يصفون أنماط أفكارهم، وهم يحاولون الخلود الى النوم، فإن الأمر أحياناً يبدو كما لو أن عقولهم تحاول إعادة النظام إلى تلك الفوضى.

وتعد الذاكرة العاملة عملية عقلية للبقاء والاستمرار، إذ إنها تمكننا من جلب ذكريات الأحداث الماضية إلى وعينا، وكذلك الأفكار المتعلقة بالمستقبل. وهي تمكننا أيضاً أن ندرك ما نقوم بفعله، وأيضا ما يمكن أن نفعله. وعندما تكون حياة شخص حافلة بالنشاط، بينما يكون لديه ضعف في ذاكرته العاملة، فإن تلك الذاكرة ستصاب بالإجهاد خلال ذلك اليوم. ونتيجة لذلك، فإن العديد من الأفكار يبدو كما لو أنها لم تتم معالجتها، وأن هناك سجلاً من العمل الذي لم يتم الانتهاء منه مع نهاية اليوم.

وعند الإيواء إلى الفراش، يكون هناك انخفاض مفاجئ في المثيرات الخارجية. ويكون هذا الوقت أكثر هدوءاً مع الظلام. وبسبب ذلك الإنخفاض في المثيرات الخارجية؛ فإن الذاكرة العاملة تبدأ العمل بشكل أكثر فاعلية، وهذا يتيح معالجة الأعمال التي لم يتم الإنتهاء منها خلال اليوم. ويعدُّ هذا شكلاً من «التنظيف الذهني». ومع أن هذا التشبيه يتصف بالبساطة التي يبدو أنها توضح ما يجري، إلا أنها من غير المحتمل على ما يبدو أن تمثل كل القصة. فهناك عامل آخر يجب أخذه بعين الإعتبار، وهو الضغط والإجهاد. وسوف تعيق الذاكرة العاملة الضعيفة وبطء المعالجة البصرية معدل عملية التعلم، وينجم عن ذلك أنه يجعل على الفور الطلبة المصابين بالعسرين في وضع سيء، عندما يطلب منهم أن يعملوا ويتعلموا بالوتيرة نفسها عند غير المصابين. وسيؤدي الضغط إلى ظهور القلق، والذي بدوره سيؤثر

على السهولة التي يخلد بها المرء إلى النوم. ومع أنه لا ينبغي تجاهل الضغط باعتباره عاملاً مهماً، فإن الوصف الذي يقدمه المصابون بالعسرين عما يفكرون به، يشير إلى أن أفكارهم بشأن تنظيم الأحداث التي مرت بهم في يومهم والتخطيط لليوم التالي، يتكرر حدوثها بصورة تفوق نوع الأفكار التي تكون نمطية عند شخص يتعرض لدرجة عالية من الاجهاد.

وإنه لأمر مهم أن نتذكر، أن صعوبة الخلود إلى النوم ليست لدى جميع المصابين بالعسرين، وأن حوالي 25٪ من الطلبة في مرحلة ما قبل التخرج، يواجهون صعوبة في النوم. بالإضافة الى ذلك، فإن أقلية صغيرة من المصابين بالعسرين، لا يرون مشكلة في صرف ساعة أو أكثر من أجل الخلود إلى النوم. فهم دائماً ما يمضون بصورة نمطية وقتاً كبيراً في التفكير قبل الخلود إلى النوم، ويعتقدون أن هذا الوضع لا بدَّ أنه يحدث مع الجميع. وعلى أي حال، فإن تكرار ما يذكره المصابون بالعسرين عن الصعوبات التي يواجهونها في الخلود إلى النوم، تكشف إلى أن هذا مظهر مهم في حالة كون المرء مصاباً بأحد العسرين، لكنه غالباً لا يتم الانتباه له. ويعاني عدد من الطلاب المصابين بالديسلكسيا والديسبراكسيا من هذه الصعوبة في حياتهم، في حين يجد عدد محدود منهم أن ذلك منغصاً لحياتهم. وهناك عدد مثير للدهشة من الطلاب المصابين بعسر القراءة، الذين ذكروا أنهم يظلون حتى ساعة متأخرة - وغالباً ما يقولون أنهم آخر من يذهب إلى الفراش من بين زملائهم في السكن، لأنهم يعلمون أن الخلود إلى النوم سيكون عملية طويلة. ويترتب على ذلك، أن يصبح الاستيقاظ مشكلة.

وعندما عرضت المسح الذي يكشف عن الصعوبات التي يعانيها المصابون بعسر القراءة في الخلود إلى النوم، قامت إحدى المدرّسات، التي كانت تعاني

من عسـر القراءة، بإجراء مسـح مختصـر لزملائها المصـابين بعسـر القراءة، وذُهلت عندمـا اكتشـفت أنهم جميعـاً يعانون مثلها مـن مشـاكل في الخلود الى النـوم، وأنهم جميعاً يحتفظـون بمُفكرة بجانب سـريرهم. ولم يتوقع أحدهم أن هذه قد تكون خاصـية نمطية للإصابة بعسر القراءة. وبعد أن أخبرتني بنتائج المسـح الصـغير الذي قامت به، سـألتني المعلمة سـؤالاً ذو صـلة قوية بهـذا الموضـوع: «كم هي الأمور الأخـرى الكثيرة التي سنكتشـفها عن تجربة الشخص الذي يعاني من الإصابة بعسر القراءة؟»

الفصل التاسع

ملاحظات ختامية

«تعلمت أن أتعايش مع ما أنا عليه». حين وصفت «لورا» نفسها بهذه الكلمات، فإنها كانت تتحدث بلسان العديد من المصابين بعسر القراءة واضطراب التآزر الحركي، الذين لم تشخَّص حالتهم. وكانت «لورا» طوال حياتها تعلم، أنها تقوم ببعض الأعمال بشكل مختلف عما يفعله الآخرون، وأنها تجد بعض الأمور صعبة بينما يجدها الآخرون سهلة. لكنها لم تكن تعرف سبباً لذلك. وبعد أن تناقشنا في نهاية اختبار التقييم، كيف أن ملخص نقاط القوة والضعف انعكس في تاريخها الشخصي، بدا الأمر كما لو أن عبئاً ثقيلاً انزاح عن كاهلها. وكانت ما تزال هي الشخص نفسه، بيد أنه بعد طول انتظار، أصبح لديها الآن تفسيراً لما يحدث معها.

وقد جاء الدافع الذي حثني على كتابة هذا الكتاب من لقائي العديد من الأشخاص من أمثال «لورا». وبما أن إصابة المرء بأحد العسرين تشكل وتصبغ العديد من مظاهر حياته اليومية وتؤثر عليها، فإن من الملائم وصف حياة المصابين بأحد العسرين باعتباره حقاً نمطاً خاصاً من أنماط الحياة. وترتَّب على ذلك أن هذا الكتاب يغطي عدداً من المظاهر المختلفة للحياة اليومية، ويقدم تفسيرات لها.

وعلى سبيل المثال، فإن صعوبات الذاكرة تلاحظ بصورة متكررة لدى كل من المصابين بعسر القراءة وعسر تناسق التتابع الحركي، ويؤثر على

طيفٍ واسعٍ من التجارب، من قبيل تذكُر المكان الذي وضعت به شيئاً معيناً، وتدوين المعلومات خلال اجتماع، وتذكر أسماء الأشخاص الذين قابلتهم لتوُك. وكذلك فإن امتلاك ذاكرة عاملة ضعيفة، يخلق صعوبات في تقرير ترتيب الأفكار في مقال أو تقرير، وفي صياغة الجمل أيضاً. ومن المدهش أن مشاكل التذكر ربما تساعدُ على تفسير السبب الذي يجعل الكثير من المصابين بالعسرين، يواجهون صعوبة عند الخلود إلى النوم. ومنذ الاستيقاظ صباحاً حتى وقت الخلود إلى النوم، فإن الديسلكسيا والديسبراكسيا يؤثران على العديد من مظاهر تجارب الحياة اليومية التي يمر بها المصاب.

وبناءً على ذلك، فإنه ليس من غير المتوقع، أن يؤثر ذلك على نوع المهن التي يختارها المصابون بالعسرين. ويقدم الفصل الذي يتحدث عن كون المرء مبدعاً، تطويراً لأسلوب جديدٍ في التفكير عن السبب الذي يجعل من الديسلكسيا والإبداع مترابطين غالباً. ويتطلب كون الشخص مبدعاً الكثير من العمل الدؤوب، ونظراً إلى أن المصابين بالديسلكسيا والديسبراكسيا معتادون على العمل بجد أكثر من غيرهم، فلا عجب أن تخيم هذه الدرجة من الالتزام بالنجاح بظلالها على مكان العمل.

ولتقديم تفسيرات كان من الضروري أحياناً دحض الاعتقادات والمفاهيم الخاطئة المتعلقة بالديسلكسيا والديسبراكسيا. وعلى سبيل المثال، إذا صدقنا أن الديسلكسيا والديسبراكسيا تسودان أكثر بين الذكور، فإنه من المحتمل بشدة أن لا يتم الانتباه إلى الفتيات والنساء اللواتي يعانين من العسرين. وقد قدمت دليلاً واضحاً، يكشف أن الديسلكسيا والديسبراكسيا أكثر شيوعاً لدى الإناث منها عند الذكور كما يعتقد الكثيرون، وسعيت إلى

توضيح أسباب هذا التحيز لجنس معين.

وقمت بمناقشة واستكشاف تلك الأفكار الأكثر إثارة للجدل، والمتعلقة بالطبيعة العالمية لعسر القراءة وتاريخها التطوري. واقترحت أن كون الشخص مصاباً بالديسلكسيا هو تجربة كانت قبل آلاف السنين، من الميزات الحسنة التي تساعد على البقاء، وأن هذا العامل هو سبب ارتباط الديسلكسيا بالبراعة الفائقة في الألعاب الرياضية.

ومن جميع الأفكار التي استعرضها هذا الكتاب، فإن أهم فكرتين تقدمان أعظم مساعدة في هذا المجال، هما أن نتعرف إلى الأشكال المختلفة التي يتخذها عسر القراءة واضطراب التآزر الحركي، وأن ندرك أن أوجه التشابه بين العسرين تفوق أوجه الاختلاف. وعندئذ فإن ذلك يمكننا من إدراك فردية الأشخاص والوصول إلى تفسيرات معقولة. ومن خلال هذا الفهم يأتي التحرر. لقد تحدثت «لورا» نيابةً عن الكثيرين عندما قالت بعد انتهاء جلسة التشخيص: «أستطيع الآن وضع مخاوفي خلف ظهري، وأن أخطط لمستقبل جديد».

ملحق: مزودو البرامج الحاسوبية المساندة:

تتوفر العديد من البرامج المساندة، وتمَ تحديث العديد من البرامج الحالية. ويتم طرح منتجات جديدة على أسس منتظمة إلى حد ما في هذا المجال، ولكن أغلب تلك البرامج المساندة لا تتوفر في المحلات الواقعة على الشوارع الرئيسة. وهناك مزودان رئيسان عبر الشبكة لهذه البرامج في المملكة المتحدة:

- www.dyslexic.com (**إنتبه عند طباعة عنوان هذا الموقع الإلكتروني، لأن الكلمة المستخدمة هي** <dyslexic> **وليست** <dyslexia>.)
- www.Microlinkpc.co.uk

ملاحظات

المقدمة

1- نورمان غيشويند يعتبر الأب الروحي لعلم السلوك العصبي الحديث في الولايات المتحدة الأمريكية. وكان المرشد لعلماء السلوك العصبي الذين ظهروا في القرن العشرين وبدايات القرن الحادي والعشرين. واشتُهر بدراساته في علم السلوك العصبي من خلال استخدام النماذج غير الترابطية استناداً إلى تحليل الأضرار التي تصيب الجهاز العصبي.

الفصل الأول:

1- مقياس وكسلر للذكاء: يعتبر من مقاييس القدرة العقلية المعروفة في مجال التربية وعلم النفس، ظهر نتيجة للانتقادات الموجهة لمقياس ستانفورد بينيه من حيث الأسس النظرية التي بني عليها ومن حيث دلالات صدقه وثباته وإجراءات تطبيقه وتصحيحه وهي:

- مقياس وكسلر لذكاء الكبار.
- مقياس وكسلر لذكاء الأطفال.
- مقياس وكسلر للذكاء في مرحلة ماقبل المدرسة.

بناء مقاييس وكسلر تستند الى تعريفه للذكاء « على انه القدرة الكلية العامة على القيام بفعل مقصود والتفكير بشكل عقلاني والتفاعل مع البيئة بكفاية» ويضيف وكسلر الى ذلك المفهوم عدداً من السمات الشخصية المتمثلة في الدافعية والمثابرة والضبط الذاتي.

والإضافة الجديدة التي قدمها وكسلر في اختباراته، ممثلة في حصول

المفحوص على ثلاثة نسب للذكاء هي:

- نسبة الذكاء اللفظي
- نسبة الذكاء الأدائي
- نسبة الذكاء الكلي.

الفصل الثاني

1- بروفايل: استنتاج نموذج من المعلومات المتوفرة التي تجري مقارنتها فيما بعد بأنماط وسلوكيات لأشخاصٍ آخرين في ظروف مماثلة، جرت دراستهم من قبل.

2- «المعيار المئينى» Percentile score ويشير مباشرة إلى موقع أى شخص مختبر فى مجتمعه، بمعنى أنه يشير إلى أن الشخص الفلانى من أعلى فئات مجتمعه، أو من أوسطها، أو من أدناها بالنسبة لقدرة بذاتها.

ولا يعني ذلك أننا نقيس قدرات كل أفراد المجتمع ثم نضعهم فى مدرجات تصاعدية، ولكنا نأخذ عينة ممثلة لهذا المجتمع من مائة فرد أو مضاعفاتها، ونعرف مايقابله نتيجة الشخص المختبر على اختبار بذاته، ثم نرى هذه النتيجة وما تقابل من نتيجة أى فرد من هذه العينة المائة الممثلة، ونعرف بالتالى موقع هذا الفرد فى هذه المجموعة التى تمثل مجتمعه، وبالتالى نعرف موقعه فى مجتمعه. مثلا إذا قلت إن التقدير المئينى لشخص ما هو 80 لاحظ أننا لا نقول 80 ٪ فالمئينى غير النسبة المئوية فإنك تعني أنه حصل على درجة تضعه مقابل المركز الذى يشير إلى أنه فى مستوى أعلى ثمانين فردا من المائة الممثلة، وهكذا.

3- متلازمة «مييرس-أيرلين»: في عام 1980م طرحت العالمة أوليف ميرس Olive Meares فكرة أن صعوبات القراءة تتأثر بالطريقة التي طبع بها النص، حيث وجدت أن الفراغات البيضاء بين الكلمات والأسطر تشوش (في بعض الحالات) القدرة على القراءة، وتسبب أعراضًا من مثل زوغان الكلمات وازدواجها وتحركها. ولاحظت أن هذه الأعراض تخف عند استخدام أوراق ملونة (Robinson & Foreman. 1999).

بعد ذلك أطلقت العالمة «هيلين آيرلن Helen Irlen» اسم متلازمة «الحساسية الضوئية» لتصف هذه الحالات schotopic sensitivity syndrome (Joubert. 2000). وقد عرفتها بأنها عبارة عن مشكلة في الإدراك البصري متأثرة بالإضاءة والوهج وطول الموجة الضوئية بالإضافة إلى وجود اللونين الأبيض والأسود معاً (Irlen 1996).

ويبذل الأشخاص الذين يعانون «متلازمة مييرس-أيرلين» جهدًا أكبر في القراءة وعادة ما تكون قراءتهم متقطعة. كما أنهم يشعرون بالتعب والضيق بسرعة مما يؤثر في طول مدة دراستهم واستيعابهم.

و يمكن أن تؤثر «متلازمة مييرس-أيرلين» أيضًا في طول فترة الانتباه، بالإضافة إلى الدافعية ومستوى النشاط والإنجاز، كما أنها تؤثر في إدراك الأبعاد وأيضاً على إنجاز الأشخاص في الرياضة (Irlen 1996).

وبحسب «آيرلن» فإنه يوجد عدة جوانب يمكن أن تؤثر (واحدة منها أو أكثر) على الشخص الذي يعاني من المتلازمة وهي:

- الحساسية للضوء والوهج وضوء النيون.

- التأثر بالخلفية وغالبًا ما تكون الخلفية هي الورق الأبيض والكتابة السوداء، وغالبًا ما يواجه الشخص انزعاجًا شديدًا في هذه الخلفية

وفي الوهج الذي تعكسـه وتجعله غيرقادرعلى القراءة بالسهولة نفسها التي يقرأ بها زملاؤه.

- وضوح الكتابة حيث إن كثيرًا من الأشخاص الذين يعانون من «متلازمة مييرس-أيرلين» يشعرون بأن الأحرف ترقص أو تتحرك أو تتماوج.

- المساحة المرئيـة، تكـون هـذه المسـاحة أحيانًا ضـيقة جـداً عند الأشخاص الذين يعانون من المتلازمة.

- إدراك العمـق، حيـث تتأثـر القدرة على تقدير المسـافات مثال ذلك: صعود وهبوط الدرج الكهربائي، أو تناسق في التقاط الكرة.

وقـد خلـص الأدب البحثـي في العقديـن الماضـيين إلى مجموعـة مـن الخصائص العامة تميز المصابين بـ«متلازمة مييرس-أيرلين» (Joubert 2003) وهذه الخصائص هي:

- يفضلون القراءة في ضوء خافت.

- يتضايقون من الوهج والضوء.

- يشعرون دائمًا بأن الضوء إما غيركاف أو ساطعٌ جدًا ونادرًا ما يشعرون بالارتياح.

- العيون غالبًا ما تكون حمراء ومدمعة.

- يشعرون بالصداع.

- يشعرون بحرقة في العيون.

- يتركون كلمات وأسطراً.

- يعيدون قراءة الأسطر.

- يقرؤون قراءة بطيئة أو متقطعة.

- عادة ما تكون مهارات الاستيعاب ضعيفة.

- كلما زادت مدة القراءة كانت القراءة أضعف.
- يقتربون أو يبتعدون من الصفحة.
- يرمشون كثيرًا.
- يضمون عيونهم أو يفتحونها أكثر من اللازم.
- يظللون الورقة بأيديهم أو بظل أجسامهم.
- يطلبون استراحات خلال القراءة.
- يغيرون مكان الكتاب أثناء القراءة.
- يحركون الرأس.
- يقرؤون كلمة كلمة.
- يستعملون أصابعهم لمعرفة مكانهم على الصفحة.
- يكتبون بشكل مائل عن السطر إما للأعلى أو للأسفل.
- لا يتركون فراغات أو يتركون فراغات كبيرة بين الكلمات.
- يكون هناك أخطاء إملائية أثناء النقل من الكتاب أو من اللوح.
- غالبًا ما يعاني هؤلاء الأشخاص صعوبة الصعود والنزول عن الدرج الكهربائي.
- غالبًا ما يرتطمون بأطراف الطاولات والأبواب.
- غالبًا ما يجدون صعوبة في تقدير المسافات.

في البداية تم علاج هذه المتلازمة بواسطة شفافيات خاصة ملونة «colored overlays» تم تطويرها فيما بعد إلى عدسات ملونة «colored lenses» (Joubert 2000) بعد ذلك طور العالم «أرنولد ويلكنز Arnold Wilkins» جهازًا يدعى «إنتيوتف كلريميتر intuitive colorimeter»، حيث يتم من خلال هذا الجهاز التحكم بالألوان ودرجة

إشباعها وشدتها بحيث يتم الوصول إلى اللون المناسب للمريض بدقه. تطوير هذا الجهاز سمح بإجراء دراسات عشوائية محكمه لمعرفة فعالية الألوان في تحسين القدرة القرائية للمصابين بالديسلكسيا. وقد أشارت معظم هذه الدراسات إلى قدرة العدسات الملونة في تقليل الأعراض المصاحبة للديسلكسيا وبالتالي تحسين القدرة القرائية (Harris & Susan 1998).

وفي عام 1998م تم تطوير نظام «مرشحات كروما جين» في بريطانيا على يد العالم «ديفيد هاريس David Harris»، حيث اختلف هذا النظام عن الطريقتين السابقتين (آيرلن وإنتيوتف) في أنه أول من طور المرشحات على شكل عدسات لاصقة، كما أنه في هذا النظام يتم فحص كل عين على حدة، وبالتالي قد تحتاج كل عين إلى لون مختلف عن العين الأخرى (Harris & Susan. 1998).

4- هسبانيا Hispania هو الاسم المعطى من قبل الرومان إلى كامل شبه الجزيرة الإيبيرية (الحديثة البرتغال، وإسبانيا، واندورا، وجبل طارق وجزء جنوبي صغير جداً من فرنسا). واسم إسبانيا في اللغة الإسبانية مشتق من هسبانيا. أدخل الرومان اللغة اللاتينية إلى المقاطعة، وتطورت اللغة الإسبانية تدريجيًا عن اللاتينية التي كانت لغة التخاطب.

5- الماغنوسليولار، هي خلايا في الدماغ تتعلق أساساً بالإدراك البصري، وتتميز هذه الخلايا العصبية الكبيرة الحجم بسرعتها الفائقة في نقل المعلومات إلى الجسم الركبي الوحشي ومنه إلى مناطق الإدراك

البصـري في قشـرة الدمـاغ. وهنـاك يجـري حـل شـيفرتها المتعلقـة بالحركة.

الفصل الخامس:

1- **التفكيـر الجانبي: مصـطلح صـاغه ادوارد دي بونو لحل المشـاكل بطرق غـير مباشـرة وإبداعيـة. ويتعلـق التفكير الجانبـي بالتعليـل المنطقي الذي لا يكون واضـحاً بصورة مباشـرة على الفور، وبالأفكار التي لا يتم الحصـول عليها باسـتخدام المنطقية التقليدية وقد ظهر لأول مرة في كتاب بونو «التفكير الجديد: اسـتخدام التفكير الجانبي» الذي طبع في العام 1967.**

2- **جوزيـف مالـورد تيرنـر (1775 – 1851) رسـام انجليـزي اشـتهر برسـم المسـطحات الخضـراء بالألوان المائيـة، وهناك جائزة سـنوية تحمل اسـمه، وتعـد أشـهر جائـزة في بريطانيـا علـى الإطـلاق. وتبلـغ قيمة الجائزة 40,000 جنيه استرليني.**

3- **كاريل اوتشس: محاضرة في علم النفس الاجتماعي والمعرفي في جامعة يونيسا في جنوب أفريقيا.**

4- **الخريطة الذهنية: هي تقنية رسومية قوية تزودك بمفاتيح تساعدك علـى اسـتخدام طاقـة عقلك بتسـخير أغلـب مهـارات العقـل بـالكلمة، والصـورة، والعـدد، والمنطق، والألـوان، والإيقاع، يمكن أن تسـتخدم في مختلف مجالات الحياة وفي تحسين تعلمك وتفكيرك**

وبأوضح طريقة وبأحسن أداء بشري. مخترعها هو توني بوزان إنجليزي الجنسية من مواليد لندن 1942 م. تخرج من ثانوية كيتسيلانو في حي فانكوفر في لندن. والتحق بجامعة كولومبيا البريطانية وتخرج فيها عام 1964 م وحصل على مرتبة الشرف في مواد (علم النفس. الإنجليزي. الرياضيات. العلوم العامة).

الفصل السادس

1- اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه

هناك تسميات عديدة لهذه الحالة مثل فرط الحركة وتشتت الانتباه Attention Deficit Hyperactivity Disorder**، زيادة الحركة وقلة الانتباه، تشتت الانتباه المصاحب لفرط وزيادة الحركة، وغيرها من المسميات. ويعتبر إضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه ونقص الانتباه، حالة مرضية سلوكية يتم تشخيصها لدى الأطفال والمراهقين، وهي تعزى لمجموعة من الأعراض المرضية التي تبدأ في مرحلة الطفولة وتستمر لمرحلة المراهقة والبلوغ، وهذه الأعراض تؤدي إلى صعوبات في التأقلم مع الحياة في المنزل والشارع والمدرسة وفي المجتمع بصفة عامة، اذا لم يتم التعرف عليها وتشخيصها وعلاجها.**

وفرط النشاط هو اضطراب شائع. تزيد نسبة انتشاره لدى الذكور بمعدل 3 إلى 9 أضعاف عنها لدى الإناث. ومع أن الاضطراب يحدث في المراحل العمرية المبكرة، إلا أنه قليلاً ما يتم تشخيصه لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة. وفرط النشاط هو حالة طبية مرضية أطلق عليها في العقود القليلة الماضية عدة تسميات منها متلازمة النشاط

الزائد - التلف الدماغي البسيط - الصعوبات التعليمية - وغيرذلك. وهو لا يمثل زيادة في مستوى النشاط الحركي. ولكنه إفراط ملحوظ جداً. حيث أن الطفل لا يستطيع أن يجلس بهدوء أبداً. سواء في غرفة الصف أو على مائدة الطعام أو في السيارة.

ويميز البعض بين فرط النشاط الحركي وفرط النشاط الحسي. ففي حين يشير النوع الأول إلى زيادة مستوى الحركة. فإن النوع الثاني يشير إلى عدم الانتباه والتهور. وقد يحدث كلا النوعين من فرط النشاط معاً، وقد يحدث أحدهما دون الآخر. وبغض النظر عن ذلك فإن النوعين يؤثران سلباً على قدرة الطفل على التعلم. وإذا ترك فرط النشاط من دون معالجة فإن ذلك غالباً ما يعني أن الطفل سيعاني من مشكلات سلوكية واجتماعية في المراحل اللاحقة.

وكثيراً ما يوصف الطفل الذي يعاني من النشاط الزائد بالطفل السيء أو الصعب أو الطفل الذي لا يمكن ضبطه. ويشعر بعض الآباء بالانزعاج من فرط النشاط لدى أطفالهم فيعاقبونهم. بيد أن العقاب يزيد المشكلة سوءاً. وكذلك فإن إرغام الطفل على شيء لا يستطيع عمله. يؤدي إلى تفاقم المشكلة. والواقع أن هؤلاء الأطفال لا يرغبون في خلق المشكلات لأحد، ولكن الجهاز العصبي لديهم يؤدي إلى ظهور الاستجابات غير المناسبة؛ ولذلك فهم بحاجة إلى التفهم والمساعدة والضبط ولكن بالطرق الإيجابية. وإذا لم نعرف كيف نساعدهم. فعلينا أن نتوقع أن يخفقوا في المدرسة، بل ولعلهم يصبحون جانحين أيضاً. ويتصدر فرط النشاط قائمة الخصائص السلوكية التي يقال إن الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم يتصفون بها.

2- كرة الشبكة أو النت بول هي لعبة رياضية جماعية مشتقة من كرة السلة، وقد كانت تعرف سابقاً باسم «كرة السلة النسائية». هذه الرياضة بارزة في كرياضة نسائية (بالنسبة للعب والمشاهدة كذلك) في موطن نشأتها أستراليا، ونيوزيلندا، وهي أيضاً ذات شعبية في جاميكا، وجنوب أفريقيا، وسريلانكا، والمملكة المتحدة، ودول الكومونولث الأخرى. تتألف اللعبة من فريقين مكونين من سبع لاعبات. الفرقان الرئيسان بين كرة السلة وكرة الشبكة هما أنه في كرة الشبكة لا يسمح للاعبات بوثب الكرة، كما أن اللاعبات في كرة الشبكة لا يسمح لهن بالمشي بها. أي أن اللاعبة التي تحصل على الكرة يجب عليها تمريرها أو التصويب بها.

نبذة عن المؤلف:

عالم نفس مجاز، ومتخصص في تشخيص عسر القراءة، وتحديد صعوبات التعلم لدى البالغين. شارك في العديد من المؤتمرات، ولديه خبرة ثلاثين عاماً ونيف في مجال التعليم العالي، ورعاية الطلاب.

نبذة عن المترجمة:

- من مواليد الأردن عام 1979.

- حاصلة على البكالوريوس في الأدب الإنجليزي من جامعة مؤتة في العام 2001.

- تعمل المترجمة منذ ستة أعوام مع مجلة "e4all" المجلة الرسمية التابعة لحكومة دبي الإلكترونية، حيث تقوم بترجمة الإصدارات الصحفية الخاصة بالدوائر الحكومية من العربية إلى الانجليزية وبالعكس، بالإضافة إلى المشاركة في ترجمة العديد من الأبحاث والمقالات.

هكذا أفكر
عسر القراءة واضطراب التآزر الحركي

يشرح هذا الكتاب كيف يمكن أن تكون ظروف المصاب بحالتي عسر القراءة واضطراب التآزر الحركي أو إحداهما. وكيف ستؤثر هذه الظروف في تفكيره وشعوره وأدائه الوظيفي في المواقف التي سيعيشها في مرحلة ما بعد الدراسة. ولذا فإن قراءة هذا الكتاب تنوير للمصابين بعسر القراءة وذويهم ومن يعتني بهم، وكذلك مدرسيهم ومجتمعهم.

المعارف العامة
الفلسفة وعلم النفس
الديانات
العلوم الاجتماعية
اللغات
العلوم الطبيعية والدقيقة / التطبيقية
الفنون والألعاب الرياضية
الأدب
التاريخ والجغرافيا وكتب السيرة
أطفال وناشئة

كلمة
KALIMA



